Apostila de Acompanhamento

Dados do slide

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **paciente/dia** | **custo manut.** |
| janeiro | 5.600 | 7.900,00 |
| fevereiro | 7.100 | 8.500,00 |
| março | 5.000 | 7.400,00 |
| abril | 6.500 | 8.200,00 |
| maio | 7.300 | 9.100,00 |
| junho | 8.000 | 9.800,00 |
| julho | 6.200 | 7.800,00 |

**Exercícios de Fixação – Determinantes de Custos**

1. O gerente de um hospital gostaria de obter a fórmula de custo vinculando custos administrativos envolvidos na admissão de pacientes ao número de pacientes admitidos durante um mês. Dados para os últimos oito meses são indicados abaixo:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mês** | **Número de Pacientes** | **Custos** |
| Maio | 1.800 | 14.700 |
| Junho | 1.900 | 15.200 |
| Julho | 1.700 | 13.700 |
| Agosto | 1.600 | 14.000 |
| Setembro | 1.500 | 14.300 |
| Outubro | 1.300 | 13.100 |
| Novembro | 1.100 | 12.800 |
| Dezembro | 1.500 | 14.600 |

1. Use o método dos pontos extremos para estimar os componentes fixo e variável dos custos de admissão.
2. Expresse os componentes fixo e variável dos custos de admissão como uma fórmula de custo na forma Y = a + bX.
3. O hotel Lago de Prata possui registros acumulados dos custos totais de energia elétrica e do número de dias de ocupação ao longo do ano passado. Um dia de ocupação representa um quarto alugado por um dia. Os negócios do hotel são extremamente sazonais, com picos ocorrendo durante a temporada de inverno e verão.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mês** | **Dias de Ocupação** | **Energia Elétrica** |
| Janeiro  Fevereiro  Março  Abril  Maio  Junho  Julho  Agosto  Setembro  Outubro  Novembro  Dezembro | 2.604  2.856  3.534  1.440  540  1.116  3.162  3.608  1.260  186  1.080  2.046 | 6.257  6.550  7.986  4.022  2.289  3.591  7.264  8.111  3.707  1.712  3.321  5.196 |

Pede-se:

1. Usando o método dos pontos extremos, estime o custo fixo da energia elétrica por mês e o custo variável da energia elétrica por dia-ocupação.
2. Que outros fatores além de dias-ocupação podem afetar a variação nos custos de energia elétrica de um mês para o outro?

A Hard Rock Mining Company desenvolve uma fórmula de custos para fins de planejamento e tomada de decisões da gerência. O analista de custo da empresa concluiu que o custo de serviços de utilidade pública é um custo misto e ele tenta encontrar uma base com a qual o custo possa estar intimamente correlacionado. O controller sugeriu que toneladas mineradas poderiam ser uma boa base para usar ao desenvolver uma fórmula de custos. A superintendente de produção discorda, pois acha que horas de mão de obra direta seriam uma base melhor. O analista de custos decidiu tentar ambas as bases e reuniu as seguintes informações:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Trimestre** | | **Toneladas Mineradas** | **HMOD** | **Custo Utilidades** |
| Ano 1 | Primeiro | 15.000 | 5.000 | 50.000,00 |
| Ano 1 | Segundo | 11.000 | 3.000 | 45.000,00 |
| Ano 1 | Terceiro | 21.000 | 4.000 | 60.000,00 |
| Ano 1 | Quarto | 12.000 | 6.000 | 75.000,00 |
| Ano 2 | Primeiro | 18.000 | 10.000 | 100.000,00 |
| Ano 2 | Segundo | 25.000 | 9.000 | 105.000,00 |
| Ano 2 | Terceiro | 30.000 | 8.000 | 85.000,00 |
| Ano 2 | Quarto | 28.000 | 11.000 | 120.000,00 |

Pede-se:

1. Usando toneladas mineradas como a variável independente (X):
   1. Determine uma fórmula de custo para o custo de serviços de utilidade pública usando o método de regressão dos mínimos quadrados.
   2. Prepare um gráfico de dispersão e represente nele as toneladas mineradas e o custo de serviços de utilidade pública. (Coloque o custo no eixo vertical e as toneladas mineradas no eixo horizontal). Ajuste uma linha reta aos pontos representados usando a fórmula de custo determinada no item a.
2. Usando horas de mão de obra direta como a variável independente (X), repita os cálculos dos itens a e b.
3. Você recomendaria que a empresa usasse toneladas mineradas ou horas de mão de obra direta como base para planejar o custo de serviços de utilidade pública?
4. A Speedy Parcel Service opera uma frota de caminhões de entrega em uma grande área metropolitana. Um cuidadoso estudo realizado pelo analista de custos da empresa determinou que, se um caminhão percorre 120 mil milhas durante um ano, o custo operacional médio é de 11,6 centavos por milha. Se um caminhão percorre apenas 80 mil milhas durante um ano, o custo operacional médio sobe para 13,6 centavos por milha.

Pede-se:

1. Usando o método dos pontos extremos, estime os elementos de custos fixo e variável do custo anual de operação dos caminhões.
2. Expresse os custos variáveis e fixos na forma Y = a + bX.
3. Se um caminhão fosse dirigido por 100 mil milhas durante um ano, que custo total você esperaria que fosse incorrido?