**UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS**

**ARMADAS ESPE SEDE LATACUNGA**





**DEPARTAMENTO:**

ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA

**CARRERA:**

ELECTRÓNICA Y AUTOMATIZACIÓN

**ASIGNATURA**:

MATEMATICA FINANCIERA

**ESTUDIANTE:**

IZA TIPANLUISA ALEX PAUL

**NRC:** 5907

1. En el anuncio de una distribuidora automotriz. aparecido en periódico se menciona que se puede comprar un automóvil pagando un enganche de 20% y el resto en 36 mensualidades con 2% mensual de interés global. Si el automóvil cuesta $243000, obtenga el abono mensual y el interés que se está pagando por el crédito.

Abono mensual

1. Un reloj se puede comprar de contado en $10600; a crédito se requiere un pago inicial de $1590 Si se cobra una tasa de interés simple global de 34% y la deuda se liquida en 12 quincenales, el reloj de cada pago?
2. Un crédito se amortiza con 1o abonos quincenales de $572.92 los cuales incluyen intereses de 28% anual global. Determine el capital pedido en préstamo.

.

1. El señor Romero solicitó a un banco un préstamo por $180000. a un año de plazo, y una tasa de interés de 3% mensual. Si el señor Romero va a liquidar el adeudo mediante pagos mensuales, determine el valor del abono mensual si,
   1. El interés cobrado es global.
   2. El interés cobrado es sobre saldos insolutos.
2. Roberto debe $4140. los cuales pagará en 6 pagos mensuales. Los intereses se calculan sobre saldos insolutos con tasa de interés simple de 2.5% mensual, la tabla de amortización

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Mes | Amortizacion | Interes | Abono | Saldo |
| 0 |  |  |  | 7240 |
| 1 | 1206.66 | 181 | 1387.66 | 5852.34 |
| 2 | 1206.66 | 146.30 | 1352.96 | 4499.38 |
| 3 | 1206.66 | 112.48 | 1319.14 | 3180.23 |
| 4 | 1206.66 | 79.50 | 1286.16 | 1894.07 |
| 5 | 1206.66 | 181 | 1254.01 | 640.06 |
| 6 | 1206.66 | 16 | 1222.66 | 0 |
| **Total** | **|** | **582.63** | **7822.59** |  |

1. Se obtiene un préstamo por %20000 a un año de plazo, se saldará con pagos semanales iguales y 27% de interés simple sobre saldos insolutos. ¿cuál valor del pago semanal? 'A cuánto ascienden los intereses?

Amortizar = P/n = 20,000.00/24 = 833.33

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **MES** | **AMORTIZACION** | **INTERES** | **ABONO** | **SALDO INSOLUTO** |
| 0 |  |  |  | 20,000.00 |
| 1 | 833.33 | 225.00 | 1,058.33 | 19,166.67 |
| 2 | 833.33 | 215.63 | 1,048.96 | 18,333.33 |
| 3 | 833.33 | 206.25 | 1,039.58 | 17,500.00 |
| 4 | 833.33 | 196.88 | 1,030.21 | 16,666.67 |
| 5 | 833.33 | 187.50 | 1,020.83 | 15,833.33 |
| 6 | 833.33 | 178.13 | 1,011.46 | 15,000.00 |
| 7 | 833.33 | 168.75 | 1,002.08 | 14,166.67 |
| 8 | 833.33 | 159.38 | 992.71 | 13,333.33 |
| 9 | 833.33 | 150.00 | 983.33 | 12,500.00 |
| 10 | 833.33 | 140.63 | 973.96 | 11,666.67 |
| 11 | 833.33 | 131.25 | 964.58 | 10,833.33 |
| 12 | 833.33 | 121.88 | 955.21 | 10,000.00 |
| 13 | 833.33 | 112.50 | 945.83 | 9,166.67 |
| 14 | 833.33 | 103.13 | 936.46 | 8,333.33 |
| 15 | 833.33 | 93.75 | 927.08 | 7,500.00 |
| 16 | 833.33 | 84.38 | 917.71 | 6,666.67 |
| 17 | 833.33 | 75.00 | 908.33 | 5,833.33 |
| 18 | 833.33 | 65.63 | 898.96 | 5,000.00 |
| 19 | 833.33 | 56.25 | 889.58 | 4,166.67 |
| 20 | 833.33 | 46.88 | 880.21 | 3,333.33 |
| 21 | 833.33 | 37.50 | 870.83 | 2,500.00 |
| 22 | 833.33 | 28.13 | 861.46 | 1,666.67 |
| 23 | 833.33 | 18.75 | 852.08 | 833.33 |
|  | 833.33 | 9.38 | 842.71 | 0.00 |
|  |  | **2,812.50** | **22,812.50** |  |

1. En cierta agencia automotriz se vende él modelo Light en $165700, si la compra es al contado. A crédito, el auto se ofrece sin enganche, en 36 mensualidades iguales y con una tasa de interés simple de 39.5% sobre el saldo insoluto. Obtenga el abono mensual.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **MES** | **AMORTIZACION** | **INTERES** | **ABONO** | **SALDO INSOLUTO** |
| 0 |  |  |  | 165,700.00 |
| 1 | 4,142.50 | 2,236.95 | 6,379.45 | 144,987.50 |
| 2 | 4,142.50 | 2,174.81 | 6,317.31 | 140,845.00 |
| 3 | 4,142.50 | 2,112.68 | 6,255.18 | 136,702.50 |
| 4 | 4,142.50 | 2,050.54 | 6,193.04 | 132,560.00 |
| 5 | 4,142.50 | 1,988.40 | 6,130.90 | 128,417.50 |
| 6 | 4,142.50 | 1,926.26 | 6,068.76 | 124,275.00 |
| 7 | 4,142.50 | 1,864.13 | 6,006.63 | 120,132.50 |
| 8 | 4,142.50 | 1,801.99 | 5,944.49 | 115,990.00 |
| 9 | 4,142.50 | 1,739.85 | 5,882.35 | 111,847.50 |
| 10 | 4,142.50 | 1,677.71 | 5,820.21 | 107,705.00 |
| 11 | 4,142.50 | 1,615.58 | 5,758.08 | 103,562.50 |
| 12 | 4,142.50 | 1,553.44 | 5,695.94 | 99,420.00 |
| 13 | 4,142.50 | 1,491.30 | 5,633.80 | 95,277.50 |
| 14 | 4,142.50 | 1,429.16 | 5,571.66 | 91,135.00 |
| 15 | 4,142.50 | 1,367.03 | 5,509.53 | 86,992.50 |
| 16 | 4,142.50 | 1,304.89 | 5,447.39 | 82,850.00 |
| 17 | 4,142.50 | 1,242.75 | 5,385.25 | 78,707.50 |
| 18 | 4,142.50 | 1,180.61 | 5,323.11 | 74,565.00 |
| 19 | 4,142.50 | 1,118.48 | 5,260.98 | 70,422.50 |
| 20 | 4,142.50 | 1,056.34 | 5,198.84 | 66,280.00 |
| 21 | 4,142.50 | 994.20 | 5,136.70 | 62,137.50 |
| 22 | 4,142.50 | 932.06 | 5,074.56 | 57,995.00 |
| 23 | 4,142.50 | 869.93 | 5,012.43 | 53,852.50 |
| 24 | 4,142.50 | 807.79 | 4,950.29 | 49,710.00 |
| 25 | 4,142.50 | 745.65 | 4,888.15 | 45,567.50 |
| 26 | 4,142.50 | 683.51 | 4,826.01 | 41,425.00 |
| 27 | 4,142.50 | 621.38 | 4,763.88 | 37,282.50 |
| 28 | 4,142.50 | 559.24 | 4,701.74 | 33,140.00 |
| 29 | 4,142.50 | 497.10 | 4,639.60 | 28,997.50 |
| 30 | 4,142.50 | 434.96 | 4,577.46 | 24,855.00 |
| 31 | 4,142.50 | 372.83 | 4,515.33 | 20,712.50 |
| 32 | 4,142.50 | 310.69 | 4,453.19 | 16,570.00 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 33 | 4,142.50 | 248.55 | 4,391.05 | 12,427.50 |
| 34 | 4,142.50 | 186.41 | 4,328.91 | 8,285.00 |
| 35 | 4,142.50 | 124.28 | 4,266.78 | 4,142.50 |
| 36 | 4,142.50 | 62.14 | 4,204.64 | 0.00 |
|  |  | **41,383.58** | **190,513.58** |  |

1. Una tienda departamental vende un equipo de sonido en $5300. precio de contado. Para promover sus ventas lo ofrece a crédito con un enganche de 10% sobre el precio contado y el saldo en 24 pagos quincenales iguales. Si la tasa de interés de 2.53% mensual sobre saldos insolutos. calcule el valor del pago quincenal y el interés total que se paga por el crédito

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MES | AMORTIZACIÓN | INTERES | ABONO | SALDOS |
|  |  |  |  | 5300 |
| 1 | 513.75 | 622.38 | 1136,13 | 4163,87 |
| 2 | 513.75 | 564.89 | 1078,64 | 3085,23 |
| 3 | 513.75 | 510.31 | 1024,06 | 2061,17 |
| 4 | 513.75 | 458.49 | 972,24 | 1088,93 |
| 5 | 513.75 | 409.30 | 923,05 | 165,88 |
| 6 | 513.75 | 362.59 | 876,34 | -710,46 |
| 7 | 513.75 | 318.25 | 832 | -1542,46 |
| 8 | 513.75 | 276.15 | 789,9 | -2332,36 |
| 9 | 513.75 | 236.18 | 749,93 | -3082,29 |
| 10 | 513.75 | 198.24 | 711,99 | -3794,28 |
| 11 | 513.75 | 162.21 | 675,96 | -4470,24 |
| 12 | 513.75 | 128.01 | 641,76 | -5112 |
| 13 | 513.75 | 95.53 | 609,28 | -5721,28 |
| 14 | 513.75 | 64.70 | 578,45 | -6299,73 |
| 15 | 513.75 | 35.43 | 549,18 | -6848,91 |
| 16 | 513.75 | 7.64 | 521,39 | -7370,3 |
| 17 | 513.75 | 18.74 | 495,01 | -7865,31 |
| 18 | 513.75 | 43.79 | 469,96 | -8335,27 |
| 19 | 513.75 | 67.57 | 446,18 | -8781,45 |
| 20 | 513.75 | 90.14 | 423,61 | -9205,06 |
| 21 | 513.75 | 111.58 | 402,17 | -9607,23 |
| 22 | 513.75 | 131.93 | 381,82 | -9989,05 |
| 23 | 513.75 | 151.25 | 362,5 | -10351,55 |
| 24 | 513.75 | 169.59 | 344,16 | -10695,71 |
|  |  | **3,665.74** | **15,995.74** |  |

1. El señor Gómez solicitó un préstamo personal por $10000 a una institución de crédito. El plazo es de 8 meses y cada mes deberá amortizar la octava capital más el interés mensual devengado, calculado a 3% mensual sobre el saldo insoluto. Elabore la tabla de amortización.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MES | AMORTIZACION | INTERES | ABONO | SALDOS |
|  |  |  |  | 10,000.00 |
| 1 | 555.55 | 300.00 | 855.55 | 9,144.45 |
| 2 | 555.55 | 274.33 | 829.88 | 8,314.57 |
| 3 | 555.55 | 249.44 | 804.99 | 7,509.58 |
| 4 | 555.55 | 225.29 | 780.84 | 6,728.74 |
| 5 | 555.55 | 201.86 | 757.41 | 5,971.33 |
| 6 | 555.55 | 179.14 | 734.69 | 5,236.64 |
| 7 | 555.55 | 157.10 | 712.65 | 4,523.99 |
| 8 | 555.55 | 135.72 | 691.27 | 3,832.72 |

1. Se compra un PDA (Asistente Personal Digital), cuyo precio de contado es de $4780, con un pago inicial de 10% y 10 mensualidades iguales con un interés de 42% sobre el saldo insoluto. Calcule los intereses devengados en los primeros.
   1. 4 meses.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **MES** | **AMORTIZACION** | **INTERES** | **ABONO** | **SALDO INSOLUTO** |
| 0 |  |  |  | 4.302,00 |
| 1 | 1.075,50 | 1.806,84 | 2.882,34 | 3.226,50 |
| 2 | 1.075,50 | 1.355,13 | 2.430,63 | 2.151,00 |
| 3 | 1.075,50 | 903,42 | 1.978,92 | 1.075,50 |
| 4 | 1.075,50 | 451,71 | 1.527,21 | 0,00 |
|  |  | 4.517,10 | 8.819,10 |  |

* 1. 8 meses.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **MES** | **AMORTIZACION** | **INTERES** | **ABONO** | **SALDO INSOLUTO** |
| 0 |  |  |  | 4.302,00 |
| 1 | 537,75 | 1.806,84 | 2.344,59 | 3.764,25 |
| 2 | 537,75 | 1.580,99 | 2.118,74 | 3.226,50 |
| 3 | 537,75 | 1.355,13 | 1.892,88 | 2.688,75 |
| 4 | 537,75 | 1.129,28 | 1.667,03 | 2.151,00 |
| 5 | 537,75 | 903,42 | 1.441,17 | 1.613,25 |
| 6 | 537,75 | 677,57 | 1.215,32 | 1.075,50 |
| 7 | 537,75 | 451,71 | 989,46 | 537,75 |
| 8 | 537,75 | 225,86 | 763,61 | 0,00 |
|  |  | 8.130,78 | 12.432,78 |  |

1. Un préstamo por $18000 deberá ser liquidado en un mediante pagos mensuales. pagando una tasa de interés simple sobre sal. dos insolutos igual a la TllE más 14 puntos porcentuales. Obtenga el pago total que se deberá realizar cada mes, sabiendo que las TIJE fueron las siguientes:









