**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA**

**“FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES”**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA**



**ESTAMPADO DE POLOS PERSONALIZADOS**

**INTEGRANTES:**

* ACHALMA MENDOZA, Elmer Edison.
* ALCA AYME, Yudith Carolina
* GUTIÉRREZ LUCANA, Diana Virginia.
* HUAMÁN CENTENO, Kely Daysi.
* HUIZA QUISPE, Brenda Sofía.

**CURSO :** EVALUACIÓN PRIVADA DE PROYECTOS

**PROFESOR :** Econ. Tony Oswaldo, HINOJOSA VIVANCO

**MAYO 2021**

**ACTIVIDAD TALLER 02**

**COSTO Y SERVICIO DE LA DEUDA**

**Objetivo**

Esta actividad tiene por finalidad que los equipos colaborativos puedan calcular del costo de la deuda y el cronograma de pagos del monto de la deuda para financiar parte de la inversión del proyecto que vienen desarrollando.

**Indicaciones**

1. Considerando el costo de la deuda Kd anual antes de impuestos (TEA), obtenga la tasa equivalente mensual (TEM) y finalmente calcular la tasa de interés real mensual.

Utilice la siguiente fórmula para una tasa de capitalización mensual.

(1)

Donde:

n = 12

Como la TEM es una tasa nominal hay que obtener la tasa real con la siguiente formula:

Donde:

TEM real = Tasa Efectiva Mensual real

TEM nominal = Tasa Efectiva Mensual nominal

π = Tasa de inflación mensual proyectada del Perú

**SOLUCIÓN:**

1. **Calculado TEM nominal**

Tenemos los siguientes datos:

Kd = 20.98%

TEA = 14.84%

Reemplazando en la fórmula (1) Tenemos,

1. **Calculando TEM real**

Tenemos loa siguientes datos:

h = 0.20%

TEM = 1.16%

Reemplazando en la fórmula (2) tenemos,

1. Resolviendo TEM nominal y TEM real en Excel.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TABLA DE AMORTIZACIÓN DE LA DEUDA. MÉTODO FRANCÉS** |  |  |  |
| Petsamo |  | 18000 | Soles |
| TEA nominal |  | 14.84% | Tasa Efectiva Anual |
| TEM nominal (𝑖) |  | 1.16% | Tasa Efectiva Mensual |
| Inflation Anual |  | 2.4% |  |
| Inflacion Mensual |  | 0.20% |  |
| TEM real |  | 0.96% |  |
| Plazo (𝑛) |  | 36 |  |
| Cuota Capital |  | 593.94 | Pago Mensual |

1. Deberá considerar ahora el plan de amortización establecido por la entidad financiera para el servicio de amortización de la deuda. Los más comunes en el medio son dos:

* Sistema Alemán o de abonos de capital constantes:

Se presenta cuando se acuerdan pagos iguales por concepto de capital. De esta forma se genera una cuota de interés decreciente.

* Sistema Francés o de abonos de amortización uniformes

Para ello se obtiene el abono de amortización (A) uniforme, esto con la fórmula de Anualidad. Donde es el monto del préstamo (P) está en función a la TEM (i) y el periodo de pago de la deuda (n) en meses.

Reemplazando los valores y despejando A se obtiene el abono de amortización uniforme. En la práctica se calcula de manera fácil con la función PAGO en la hoja de cálculo del Excel.

1. Elaborar finalmente el cronograma de pagos del servicio de la deuda mensual por el periodo de pagos establecido. Considere para su cálculo la TEM real, en cualquiera de los planes

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| FECHA DE VENCIMIENTO | NRO DE CUOTA | SALDO INICIAL | CUOTA | INTERESES | AMORTIZACIÓN | SALDO FINAL |
| 02/08/2021 | 0 | 18000 |  |  |  | 18000 |
| 01/09/2021 | 1 | 18000.00 | 593.94 | 173.14 | 420.79 | 17579.21 |
| 01/10/2021 | 2 | 17579.21 | 593.94 | 169.10 | 424.84 | 17154.37 |
| 31/10/2021 | 3 | 17154.37 | 593.94 | 165.01 | 428.93 | 16725.45 |
| 30/11/2021 | 4 | 16725.45 | 593.94 | 160.88 | 433.05 | 16292.39 |
| 30/12/2021 | 5 | 16292.39 | 593.94 | 156.72 | 437.22 | 15855.18 |
| 29/01/2022 | 6 | 15855.18 | 593.94 | 152.51 | 441.42 | 15413.75 |
| 28/02/2022 | 7 | 15413.75 | 593.94 | 148.27 | 445.67 | 14968.08 |
| 30/03/2022 | 8 | 14968.08 | 593.94 | 143.98 | 449.96 | 14518.13 |
| 29/04/2022 | 9 | 14518.13 | 593.94 | 139.65 | 454.28 | 14063.84 |
| 29/05/2022 | 10 | 14063.84 | 593.94 | 135.28 | 458.65 | 13605.19 |
| 28/06/2022 | 11 | 13605.19 | 593.94 | 130.87 | 463.07 | 13142.12 |
| 28/07/2022 | 12 | 13142.12 | 593.94 | 126.42 | 467.52 | 12674.60 |
| 27/08/2022 | 13 | 12674.60 | 593.94 | 121.92 | 472.02 | 12202.59 |
| 26/09/2022 | 14 | 12202.59 | 593.94 | 117.38 | 476.56 | 11726.03 |
| 26/10/2022 | 15 | 11726.03 | 593.94 | 112.79 | 481.14 | 11244.89 |
| 25/11/2022 | 16 | 11244.89 | 593.94 | 108.17 | 485.77 | 10759.12 |
| 25/12/2022 | 17 | 10759.12 | 593.94 | 103.49 | 490.44 | 10268.67 |
| 24/01/2023 | 18 | 10268.67 | 593.94 | 98.78 | 495.16 | 9773.51 |
| 23/02/2023 | 19 | 9773.51 | 593.94 | 94.01 | 499.92 | 9273.59 |
| 25/03/2023 | 20 | 9273.59 | 593.94 | 89.20 | 504.73 | 8768.86 |
| 24/04/2023 | 21 | 8768.86 | 593.94 | 84.35 | 509.59 | 8259.27 |
| 24/05/2023 | 22 | 8259.27 | 593.94 | 79.45 | 514.49 | 7744.78 |
| 23/06/2023 | 23 | 7744.78 | 593.94 | 74.50 | 519.44 | 7225.34 |
| 23/07/2023 | 24 | 7225.34 | 593.94 | 69.50 | 524.43 | 6700.91 |
| 22/08/2023 | 25 | 6700.91 | 593.94 | 64.46 | 529.48 | 6171.43 |
| 21/09/2023 | 26 | 6171.43 | 593.94 | 59.36 | 534.57 | 5636.86 |
| 21/10/2023 | 27 | 5636.86 | 593.94 | 54.22 | 539.71 | 5097.14 |
| 20/11/2023 | 28 | 5097.14 | 593.94 | 49.03 | 544.91 | 4552.24 |
| 20/12/2023 | 29 | 4552.24 | 593.94 | 43.79 | 550.15 | 4002.09 |
| 19/01/2024 | 30 | 4002.09 | 593.94 | 38.50 | 555.44 | 3446.65 |
| 18/02/2024 | 31 | 3446.65 | 593.94 | 33.15 | 560.78 | 2885.87 |
| 19/03/2024 | 32 | 2885.87 | 593.94 | 27.76 | 566.18 | 2319.69 |
| 18/04/2024 | 33 | 2319.69 | 593.94 | 22.31 | 571.62 | 1748.07 |
| 18/05/2024 | 34 | 1748.07 | 593.94 | 16.81 | 577.12 | 1170.95 |
| 17/06/2024 | 35 | 1170.95 | 593.94 | 11.26 | 582.67 | 588.28 |
| 17/07/2024 | 36 | 588.28 | 593.94 | 5.66 | 588.28 | 0.00 |
|  |  |  |  | 3381.68 | 18000 |  |

**Evaluación**

Esta actividad es evaluada como participación en clases

**NOTA:** También les servirá para incluir en el ítem correspondiente del trabajo colaborativo.