

## TARJETA DE CRÉDITO RIPLEY MASTERCARD

### 1. Reprogramación obligaciones con Tarjeta de crédito

#### DEFINICION:

La reprogramación de deuda es una facilidad de pago que le permite al cliente diferir el plazo de pago de su obligación para lo cual se genera un nuevo cronograma que se adapte mejor a su capacidad de pago. La reprogramación de deuda aplica para el producto Tarjeta de crédito como parte de las medidas de Alivio brindadas por el Banco.

#### CASO 1

Cliente mantiene un crédito en cuotas de S/ 10 mil según el siguiente detalle:

Ejemplo de crédito en cuotas:

N°	Fecha inicial	Fecha de pago	N° días	Saldo Capital	Desgravamen	Amortización	Interés	Cuota
1	10/06/2020	5/07/2020	25	10,000.00	7.9	694.27	478.41	1180.59
2	5/07/2020	5/08/2020	31	9,305.73	7.9	617.51	555.18	1180.59
3	5/08/2020	5/09/2020	31	8,688.22	7.9	654.35	518.34	1180.59
4	5/09/2020	5/10/2020	30	8,033.86	7.9	709.29	463.40	1180.59
5	5/10/2020	5/11/2020	31	7,324.58	7.9	735.71	436.98	1180.59
6	5/11/2020	5/12/2020	30	6,588.87	7.9	792.64	380.05	1180.59
7	5/12/2020	5/01/2021	31	5,796.23	7.9	826.89	345.80	1180.59
8	5/01/2021	5/02/2021	31	4,969.35	7.9	876.22	296.47	1180.59
9	5/02/2021	5/03/2021	28	4,093.13	7.9	952.75	219.94	1180.59
10	5/03/2021	5/04/2021	31	3,140.38	7.9	985.33	187.35	1180.59
11	5/04/2021	5/05/2021	30	2,155.05	7.9	1048.38	124.31	1180.59
12	5/05/2021	5/06/2021	31	1,106.67	7.9	1106.67	66.02	1180.59
					95	10,000.00	4,072.26	14,167.06

Cronograma inicial:

Datos originales		Datos del para la reprogramacion	
Dato	Información	Dato	Información
Credito en cuotas	10/06/2020	Saldo capital adeudado	7,324.58
Monto solicitado	10,000	Cuotas pagadas	4 de 12
Plazo	12	Capital cuota por vencer	735.71
Dia de pago	5	interes cuota por vencer	436.98
Tasa efectiva anual	96.00%	Seguro de desgravamen	7.90
Tasa efectiva mensual	5.77%		

Para el ejemplo, el crédito ya tiene cancelado las 4 primeras cuotas. Antes de cancelar la cuota Nro. 5 el 31 de octubre se realiza una reprogramación con 2 meses de gracia con las siguientes características:

#### Cálculo intereses última fecha de pago y fecha de reprogramación:

Calcular los intereses compensatorios corridos desde la última cuota facturada.

Fecha última facturación: 05/10/2020

Fecha actual: 31/10/2020

Actualización, octubre 2020

**Factor de intereses:**

$$TED = (1 + TEA)^{26/360} - 1$$

Reemplazamos

$$TED = (1 + 96\%)^{26/360}$$

(f26) Factor de interés por 26 días = 0.049801969

Interés compensatorio (IC): Saldo adeudado a la fecha \* Factor de interés

IC= 7,324.58 x 0.049801969= 364.78

El cálculo del nuevo "Saldo Capital" se obtiene:

Nuevo Saldo Capital = Saldo capital deudor + intereses corridos

Nuevo saldo Capital = 7,324.58 + 364.78 = 7,689.35

**Datos de la reprogramación:**

- Monto por financiar: S/7, 689.35
- Plazo: 8 meses
- Tasa efectiva mensual TEM 3.99%
- Fecha de la operación: 31/10
- 02 meses de periodo de gracia
- Fecha de pago 5 de cada mes

**Dato adicional**

- Seguro de desgravamen: S/ 7.90

**Tasas y cuota calculada:**

- Tasa efectiva anual (TEA)

$$TEA = (1 + TEM)^{12} - 1$$

$$TEA = (1 + 3.99\%)^{12} - 1$$

$$TEA = 59.92\%$$

- Tasa efectiva diaria (TED)

$$TED = (1 + TEA)^{1/360} - 1$$

$$TED = (1 + 59.92\%)^{1/360} - 1$$

$$TED = 0.131\%$$

- Factor de actualización

$$\text{Factor} = \frac{1}{(1+TED)^{\text{días}}}$$

Actualización, octubre 2020

Se considera el número de días desde la fecha de la operación hasta la fecha de pago de cada cuota, así como los factores de actualización para el cálculo de cada cuota.

$$\text{Factor} = \frac{1}{(1+0.131\%)^{97}}$$

$$\text{Factor} = 0.8812$$

*Nota: Puedes ver los factores calculados en el cuadro 3.*

**Operación realizada, asumiendo que la cuenta no presenta deuda anterior y, no se considera ningún otro consumo o movimiento de la línea de crédito.**

Cuadro 3: Cuadro de Factores calculados, para un consumo a 8 cuotas

Fecha inicial	Fecha de pago	Días Acumulados	Factor
31/10/2020	5/02/2021	97	0.8812
5/02/2021	5/03/2021	125	0.8496
5/03/2021	5/04/2021	156	0.8159
5/04/2021	5/05/2021	186	0.7846
5/05/2021	5/06/2021	217	0.7535
5/06/2021	5/07/2021	247	0.7246
5/07/2021	5/08/2021	278	0.6959
5/08/2021	5/09/2021	309	0.6683
			6.1736

#### Valor de la cuota

$$\text{Cuota} = \frac{\text{Cápital}}{\text{Suma de factores}}$$

$$\text{Cuota} = \frac{7,689.35}{6.17358}$$

$$\text{Cuota} = \text{S/ } 1,245.53$$

#### Importe total capital + intereses

Teniendo en cuenta lo siguiente:

$$\text{Interés} = \text{Capital} \times ((1 + \text{TED})^{\text{días}} - 1)$$

$$\text{Interés} = 1,000 \times ((1 + 0.131\%)^{97} - 1)$$

Actualización, octubre 2020

El cálculo de interés para la primera cuota es S/ 1,036.95

De este modo, la sumatoria de los intereses generados en los 12 meses es S/ 2,274.85.

**Por lo tanto:**

Importe total = Capital + Intereses

Importe total = S/ 7,689.35 + S/ 2,274.85

**Importe total = S/ 9, 964.20**

**Cronograma de pagos:**

N°	Fecha inicial	Fecha de pago	N° días	Saldo Capital	Desgravamen	Amortización	Interés	Cuota
1	31/10/2020	5/02/2021	97	7,689.35	7.9	208.58	1036.95	1,253.43
2	5/02/2021	5/03/2021	28	7,480.78	7.9	967.30	278.22	1,253.43
3	5/03/2021	5/04/2021	31	6,513.48	7.9	976.79	268.73	1,253.43
4	5/04/2021	5/05/2021	30	5,536.69	7.9	1024.61	220.92	1,253.43
5	5/05/2021	5/06/2021	31	4,512.08	7.9	1059.37	186.16	1,253.43
6	5/06/2021	5/07/2021	30	3,452.71	7.9	1107.76	137.77	1,253.43
7	5/07/2021	5/08/2021	31	2,344.95	7.9	1148.78	96.75	1,253.43
8	5/08/2021	5/09/2021	31	1,196.17	7.9	1196.17	49.35	1,253.43
					63.2	7,689.35	2,274.85	10,027.40

Adicionalmente, al valor cuota se le debe sumar el seguro de desgravamen de S/ 7.90 con lo cual el valor de la cuota total del mes será de S/ 1,253.43

### TCEA

Para calcular la TCEA, debemos aplicar la siguiente formula:

$$i_a = (1 + i_t)^k - 1$$

Dónde:

$i_a$ : Tasa de costo Efectiva Anual

$i_t$ : Tasa de costo efectiva correspondiente al periodo de pago de la cuota (TIR)

$i$ : Nro de cuotas

La TCEA es la Tasa de Costo Efectiva Anual que incluye la TEA más los gastos y comisiones del crédito.

En este caso como gasto se considera al Seguro de Desgravamen.

Teniendo en cuenta la fórmula de la TIR

$$0 = - \text{Financiamiento} + \sum_{t=1}^n \frac{\text{Capital}_t}{(1+TIR)^t}$$

Se obtiene que la TIR = 4.1489%

$$i_a = (1 + 4.1489\%)^{12} - 1$$

Por ende, la TCEA = 62.88%