

FORMULAS Y EJEMPLOS

SÚPER EFECTIVO

1. DEFINICIÓN

El Súper Efectivo es un préstamo de libre disponibilidad, a la que pueden acceder los clientes de Banco Ripley que cumplan con los requisitos crediticios establecidos por el banco.

2. FÓRMULAS

- Tasa Efectiva Anual (TEA), siendo TEM la Tasa Efectiva Mensual

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

- Tasa Efectiva Diaria

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

- Factor

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

- Cálculo de interés en una cuota determinada

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

- Cálculo de Cuota:

$$Cuota = \frac{Capital}{Suma\ de\ Factores}$$

- Cálculo de Cuota Total incluyendo Seguros

$$Cuota\ Total = Cuota + S.Desg$$

- VAN o Valor Actual Neto

$$VAN = -Financiamiento + \sum_{t=1}^n \frac{Capital_t}{(1 + TEM)^t}$$

Donde $Capital_t$ es el capital en el momento t y n es el número de meses o plazo del financiamiento.

- TIR

La TIR o Tasa interna de Retorno es la tasa en la que el VAN se iguala a 0

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

Despejando esta ecuación se tiene el valor de la TIR donde n es el número de meses o plazo del financiamiento

- TCEA o Tasa de Costo Efectiva Anual

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

Dónde:

- ✓ i_a : Tasa del costo Efectiva Anual
- ✓ i_t : Tasa del costo efectiva correspondiente al periodo de pago de la cuota (en este caso es el TIR)
- ✓ k : Número de cuotas en un año

3. CASO DE CUMPLIMIENTO DE PAGOS

CASO 1 – Monto retirado igual a S/8,000

- Se efectúa un retiro de Súper Efectivo con las siguientes características:

Datos de la oferta:

- Monto Oferta: S/8,000
- Plazo: 12 meses
- Tasa efectiva mensual TEM 2.92%

Datos del cliente:

- Fecha de pago 05 de cada mes

Datos del desembolso:

- Monto a financiar S/ 8,000
- Plazo 12 meses
- Fecha de desembolso 02/01

Conceptos aplicables

- Seguro de desgravamen
- Comisión por envío de estado de cuenta (en caso aplique)

Cálculos:

1. Para calcular la tasa de interés

Tasas y Cuota Calculada:

- Tasa efectiva anual TEA

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

$$TEA = (1 + 2.92\%)^{12} - 1$$

Por ende, la TEA será de 41.25%

- Tasa efectiva diaria TED

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

$$TED = (1 + 41.25\%)^{1/360} - 1$$

Por ende, la TED será de 0.096%

- Factor

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

Se calcular el factor por cada cuota. Por ejemplo, para la primera cuota será de 0.967909

$$Factor = \frac{1}{(1 + 0.096\%)^{34}}$$

Ver todos los factores calculados en el Cuadro 1

- Valor de la cuota

$$Cuota = \frac{Capital}{Suma\ de\ Factores}$$

Teniendo en cuenta que la suma de factores es 9.9476094, entonces la Cuota será de S/804.21

$$Cuota = \frac{S/8,000}{9.9476094}$$

Retiro realizado asumiendo que la cuenta no presenta deuda anterior

2. Para obtener el monto del Seguro de Desgravamen

EL seguro de Desgravamen que se aplica de forma mensual a la cuota del Súper Efectivo de acuerdo con el monto del desembolso:

Seguro	Rango de desembolsos	Precio	Características
Desgravamen	0 - 4,000	S/ 15	Obligatorio
	4,001-19,999	S/ 24	Obligatorio
	20,000- a 25,000	S/ 15	Obligatorio
	25,000 a más	S/ 20	Obligatorio

3. Para calcular el cobro de comisión

Estado de Cuenta. La comisión generada por envío físico de EECC es:
S/. 9.90

En caso el cliente presente un Estado de Cuenta por Tarjeta Ripley y por Súper Efectivo al mismo tiempo, se cobrará solo un envío de Estado de Cuenta por ambos documentos

Cuadro 1: Cuadro de Factores calculados para crédito de 12 cuotas

Fecha inicial de la cuota	Fecha de pago	Días	Factor
2/01/2020	5/02/2020	34	0.9679069
5/02/2020	5/03/2020	63	0.9413486
5/03/2020	5/04/2020	94	0.9137640
5/04/2020	5/05/2020	124	0.8878391
5/05/2020	5/06/2020	155	0.8618225
5/06/2020	5/07/2020	185	0.8373712
5/07/2020	5/08/2020	216	0.8128335
5/08/2020	5/09/2020	247	0.7890148
5/09/2020	5/10/2020	277	0.7666293
5/10/2020	5/11/2020	308	0.7441645
5/11/2020	5/12/2020	338	0.7230514
5/12/2020	5/01/2021	369	0.7018636
			9.9476094

4. Para obtener el Valor cuota

$$Cuota = \frac{Capital}{Suma\ de\ Factores}$$

Valor cuota = (S/ 8,000/9.9476094) = S/ 804.21

Al Valor Cuota de S/ 804.21 se le debe sumar el Seguro de Desgravamen de S/ 24.00; por lo que su nueva cuota será de S/ 828.21

Importe total: capital + intereses + Seguros

Teniendo en cuenta que

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

$$\text{Interés} = 8,000 \times ((1 + 0.096\%)^{34} - 1)$$

Para la primera cuota, el interés será de S/265.26

De este modo la sumatoria de los intereses generados en los 12 meses suma S/1,650.56. Ver Cronograma de Pagos

Por lo tanto

Importe Total = Capital + Intereses+ seguro de desgravamen será de:

$$S/8,000 \text{ (Capital)} + S/1,650.56 \text{ (Intereses)} + S/288.00 \text{ (Seguros)} = S/9,938.56$$

Cronograma de pagos:

N°	Fecha inicial	Fecha de pago	N° días	Saldo Capital	Desgrav.	Amortización	Interés	Cuota
1	2/01/2020	5/02/2020	34	8,000.00	24.00	538.96	265.26	828.21
2	5/02/2020	5/03/2020	29	7,461.04	24.00	593.71	210.50	828.21
3	5/03/2020	5/04/2020	31	6,867.33	24.00	596.90	207.31	828.21
4	5/04/2020	5/05/2020	30	6,270.43	24.00	621.12	183.10	828.21
5	5/05/2020	5/06/2020	31	5,649.31	24.00	633.67	170.54	828.21
6	5/06/2020	5/07/2020	30	5,015.64	24.00	657.76	146.46	828.21
7	5/07/2020	5/08/2020	31	4,357.88	24.00	672.66	131.56	828.21
8	5/08/2020	5/09/2020	31	3,685.22	24.00	692.96	111.25	828.21
9	5/09/2020	5/10/2020	30	2,992.26	24.00	716.84	87.37	828.21
10	5/10/2020	5/11/2020	31	2,275.42	24.00	735.52	68.69	828.21
11	5/11/2020	5/12/2020	30	1,539.90	24.00	759.25	44.96	828.21
12	5/12/2020	5/01/2021	31	780.65	24.00	780.65	23.57	828.21
					288.00	8,000.00	1,650.56	9,938.56

CASO 2 – Monto retirado igual a S/24,000

- Se efectúa un retiro de Súper Efectivo con las siguientes características:

Datos de la oferta:

- Monto Oferta: S/24,000
- Plazo: 12 meses
- Tasa efectiva mensual TEM 2.92%

Datos del cliente:

- Fecha de pago 05 de cada mes

Datos del desembolso:

- Monto a financiar S/ 24,000
- Plazo 12 meses
- Fecha de desembolso 02/01

Cálculos:

1. Para calcular la tasa de Interés:

- Tasa efectiva anual TEA

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

$$TEA = (1 + 2.92\%)^{12} - 1$$

Por ende, la TEA será de 41.25%

- Tasa efectiva diaria TED

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

$$TED = (1 + 41.25\%)^{1/360} - 1$$

Por ende, la TED será de 0.096%

- Factor

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

Se calcular el factor por cada cuota. Por ejemplo, para la primera cuota será de 0.967909

$$Factor = \frac{1}{(1 + 0.096\%)^{34}}$$

Ver todos los factores calculados en el Cuadro 2

- Valor de la cuota

$$Cuota = \frac{Capital}{Suma\ de\ Factores}$$

Teniendo en cuenta que la suma de factores es 9.9476094, entonces la Cuota será de S/ 2,412.64

$$Cuota = \frac{S/24,000}{9.9476094}$$

Retiro realizado asumiendo que la cuenta no presenta deuda anterior

Datos adicionales:

2. Para obtener el Seguro de Desgravamen, que se aplica de forma mensual a la cuota del Súper Efectivo de acuerdo con el monto del desembolso:

Seguro	Rango de desembolsos	Precio	Características
Desgravamen	0 - 4,000	S/ 15	Obligatorio
	4,001-19,999	S/ 24	Obligatorio
	20,000- a 25,000	S/ 15	Obligatorio
	25,000 a más	S/ 20	Obligatorio

3. La facturación de Súper Efectivo genera un Estado de Cuenta adicional al de la Tarjeta de Crédito Ripley. La comisión generada por envío físico de EECC es: S/. 9.90

En caso el cliente presente un Estado de Cuenta por Tarjeta Ripley y por Súper Efectivo al mismo tiempo, se cobrará solo un envío de Estado de Cuenta por ambos documentos

Cuadro 2: Cuadro de Factores calculados para crédito de 12 cuotas

Fecha inicial de la cuota	Fecha de pago	Días	Factor
2/01/2020	5/02/2020	34	0.9679069
5/02/2020	5/03/2020	63	0.9413486
5/03/2020	5/04/2020	94	0.9137640
5/04/2020	5/05/2020	124	0.8878391
5/05/2020	5/06/2020	155	0.8618225
5/06/2020	5/07/2020	185	0.8373712
5/07/2020	5/08/2020	216	0.8128335
5/08/2020	5/09/2020	247	0.7890148
5/09/2020	5/10/2020	277	0.7666293
5/10/2020	5/11/2020	308	0.7441645
5/11/2020	5/12/2020	338	0.7230514
5/12/2020	5/01/2021	369	0.7018636
			9.9476094

4. Para obtener el Valor cuota

$$Cuota = \frac{Capital}{Suma\ de\ Factores}$$

Valor cuota = (S/ 24,000/9.9476094) = S/ 2,412.64

Al Valor Cuota de S/ 2,412.64 se le debe sumar el Seguro de Desgravamen de S/ 15.00, por lo que su nueva cuota será de S/ 2,427.64

Importe total: capital + intereses + seguros

Teniendo en cuenta que

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

$$Interés = 24,000 \times ((1 + 0.096\%)^{34} - 1)$$

Para la primera cuota, el interés será de S/795.77

De este modo la sumatoria de los intereses generados en los 12 meses es de S/4,951.68. Ver Cronograma de Pagos

Por lo tanto

Importe Total = Capital + Intereses + seguro de desgravamen será de:
S/24,000 (Capital) + S/4,951.68 (Intereses) + S/180 = S/29,131.68

Cronograma de pagos:

N°	Fecha inicial	Fecha de pago	N° días	Saldo Capital	Desgrav.	Amortización	Interés	Cuota
1	2/01/2020	5/02/2020	34	24,000.00	15.00	1,616.87	795.77	2,427.64
2	5/02/2020	5/03/2020	29	22,383.13	15.00	1,781.14	631.50	2,427.64
3	5/03/2020	5/04/2020	31	20,601.99	15.00	1,790.71	621.93	2,427.64
4	5/04/2020	5/05/2020	30	18,811.28	15.00	1,863.35	549.29	2,427.64
5	5/05/2020	5/06/2020	31	16,947.93	15.00	1,901.02	511.62	2,427.64
6	5/06/2020	5/07/2020	30	15,046.91	15.00	1,973.27	439.37	2,427.64
7	5/07/2020	5/08/2020	31	13,073.64	15.00	2,017.97	394.67	2,427.64
8	5/08/2020	5/09/2020	31	11,055.67	15.00	2,078.89	333.75	2,427.64
9	5/09/2020	5/10/2020	30	8,976.77	15.00	2,150.52	262.12	2,427.64
10	5/10/2020	5/11/2020	31	6,826.26	15.00	2,206.57	206.07	2,427.64
11	5/11/2020	5/12/2020	30	4,619.69	15.00	2,277.75	134.89	2,427.64
12	5/12/2020	5/01/2021	31	2,341.94	15.00	2,341.94	70.70	2,427.64
					180.00	24,000.00	4,951.68	29,131.68

4. CASO DE INCUMPLIMIENTO DE PAGOS

a. Incumplimiento de pagos de un vencimiento (Cuota)

Teniendo en cuenta el cronograma calculado anteriormente, suponemos que el cliente se atrasa 6 días en el pago de la 6ta cuota, tenemos:

N°	Fecha inicial	Fecha de pago	N° días	Saldo Capital	Desgrav.	Amortización	Interés	Cuota
1	2/01/2020	5/02/2020	34	24,000.00	15.00	1,616.87	795.77	2,427.64
2	5/02/2020	5/03/2020	29	22,383.13	15.00	1,781.14	631.50	2,427.64
3	5/03/2020	5/04/2020	31	20,601.99	15.00	1,790.71	621.93	2,427.64
4	5/04/2020	5/05/2020	30	18,811.28	15.00	1,863.35	549.29	2,427.64
5	5/05/2020	5/06/2020	31	16,947.93	15.00	1,901.02	511.62	2,427.64
6	5/06/2020	5/07/2020	30	15,046.91	15.00	1,973.27	439.37	2,427.64
7	5/07/2020	5/08/2020	31	13,073.64	15.00	2,017.97	394.67	2,427.64
8	5/08/2020	5/09/2020	31	11,055.67	15.00	2,078.89	333.75	2,427.64
9	5/09/2020	5/10/2020	30	8,976.77	15.00	2,150.52	262.12	2,427.64
10	5/10/2020	5/11/2020	31	6,826.26	15.00	2,206.57	206.07	2,427.64
11	5/11/2020	5/12/2020	30	4,619.69	15.00	2,277.75	134.89	2,427.64
12	5/12/2020	5/01/2021	31	2,341.94	15.00	2,341.94	70.70	2,427.64
					180.00	24,000.00	4,951.68	29,131.68

En este caso, se aplicarían intereses compensatorios por los días vencidos:

A partir del primer (01) día de atraso se aplicarán Los intereses del capital vencido correspondientes a los días transcurridos, es decir el interés compensatorio corrido (en **adelante "ICC"**), **se calculan a partir del vencimiento hasta el día de pago**. Para este caso, el ICC se calcula sobre S/. 1,973.27 (capital vencido del 6to pago mensual) con una TEA del 41.25%.

El monto para exigirse en su siguiente estado de cuenta comprenderá:

Pago mensual + Pago mensual vencido (6to) + Interés compensatorio por los días de atraso

Pago Total 7to mes = S/ 2,427.64 + S/ 2,427.64 + S/ 113.99

Pago Total 7to mes = S/ 4,866.67

b. Incumplimiento de pagos de 3 vencimientos consecutivos

Teniendo en cuenta el cronograma calculado en anteriormente, suponemos que el cliente se atrasa a partir de la 6to Pago mensual y paga el 05 de octubre.

Generando los siguientes incumplimientos de pago:

N°	Fecha inicial	Fecha de pago	N° días	Saldo Capital	Desgrav.	Amortización	Interés	Cuota
1	2/01/2020	5/02/2020	34	24,000.00	15.00	1,616.87	795.77	2,427.64
2	5/02/2020	5/03/2020	29	22,383.13	15.00	1,781.14	631.50	2,427.64
3	5/03/2020	5/04/2020	31	20,601.99	15.00	1,790.71	621.93	2,427.64
4	5/04/2020	5/05/2020	30	18,811.28	15.00	1,863.35	549.29	2,427.64
5	5/05/2020	5/06/2020	31	16,947.93	15.00	1,901.02	511.62	2,427.64
6	5/06/2020	5/07/2020	30	15,046.91	15.00	1,973.27	439.37	2,427.64
7	5/07/2020	5/08/2020	31	13,073.64	15.00	2,017.97	394.67	2,427.64
8	5/08/2020	5/09/2020	31	11,055.67	15.00	2,078.89	333.75	2,427.64
9	5/09/2020	5/10/2020	30	8,976.77	15.00	2,150.52	262.12	2,427.64
10	5/10/2020	5/11/2020	31	6,826.26	15.00	2,206.57	206.07	2,427.64
11	5/11/2020	5/12/2020	30	4,619.69	15.00	2,277.75	134.89	2,427.64
12	5/12/2020	5/01/2021	31	2,341.94	15.00	2,341.94	70.70	2,427.64
					180.00	24,000.00	4,951.68	29,131.68

- 1er vencimiento: 05 de Julio 2020
- 2do vencimiento: 05 de Agosto 2020
- 3er vencimiento: 05 de Setiembre 2020

El incumplimiento de dichos vencimientos genera el cobro de intereses compensatorios por los días vencidos

Los intereses del capital vencido correspondientes a los días transcurridos, es decir el interés compensatorio corrido (en adelante "ICC"), **se calculan a partir del vencimiento** hasta el día de pago con una TEA del 41.25%.

Cuadro: Cobro mensual por incumplimiento de fecha de vencimiento

N°	Fecha inicial	Fecha de pago	Días atraso	Pago mensual vencido	Interés compensatorio corrido	Pago
1er vencimiento	5/07/2020	5/08/2020	31	2,427.64	59.57	2,487.21
2do vencimiento	5/08/2020	5/09/2020	31	2,427.64	120.48	2,548.12
3er vencimiento	5/09/2020	5/10/2020	30	2,427.64	177.24	2,604.88
				7,282.92	357.29	7,640.21

5. IMPUESTO A LAS TRANSACCIONES FINANCIERAS

Impuesto a las transacciones financieras ITF 0.005 %. Están gravadas con ITF las operaciones por desembolso y por cualquier pago que realice el cliente

$$ITF = Monto \times 0.005\%$$

Ejemplo: Por un desembolso en cuotas de S/ 24,000.00 cuyo valor cuota es de S/ 2,425.53 le corresponde pagar un impuesto a las transacciones financieras por cada cuota de:

$$ITF = 2425.53 \times 0.005\%$$
$$ITF = 0.1213$$

El cual es de S/ 0.12, Importe que deberá ser asumido por el cliente.