

CALCULO DE CRONOGRAMA DE PAGOS CREDITO EFECTIVO
(SIN TARJETA DE CREDITO)

1. DESCRIPCION

Crédito Efectivo (hasta 48 meses) es un crédito de consumo en soles otorgado a los clientes que cumplen la política de créditos de Banco Falabella. Este crédito podrá otorgarse hasta un plazo de 12 hasta 48 meses el cual podrá solicitarse en cuotas simples y/o dobles.

2. CASO DE CUMPLIMIENTO DE PAGOS

- Se tienen los siguientes datos de un retiro Crédito Efectivo:

Crédito Otorgado	20,000
Cuotas	36
Interés efectivo mensual	1.0756%
Interés efectivo anual	13.70%

Notación “^” = indica elevar a la potencia

Interés efectivo anual (i) = 13,70% = 0,1370 (expresión decimal)

Interés efectivo mensual (im) = $(1+i)^{(1/12)} - 1 = (1+0,1370)^{(1/12)} - 1 = 0,010756 \times 100$
 1,0756%

- Los datos sobre seguros son los siguientes:

Seguro de desgravamen mensual (incluye IGV)	0.0590%	del saldo del préstamo
Seguro de desgravamen Anual	0.71030%	

Cálculo de la cuota:

- Para calcular el valor cuota del préstamo se emplea la siguiente fórmula:

Valor cuota (VC) = Valor Futuro del préstamo / Suma del Factor futuro

Valor Futuro del préstamo = Crédito Otorgado* $((1+TIEA+TIEA\text{Seguro Desgravamen})^{\wedge}$
 (total número días del préstamo/360))

Valor Futuro del Préstamo = $20,000 * ((1+13.70\%+0.71030\%)^{\wedge}(1097/360))$

Valor Futuro del Préstamo = 30,142.98

Factor Futuro = $*((1+13.70\%+0.71030\%)^{\wedge}(1065/360))$ = factor futuro = 1.48922168

Este procedimiento se realiza para cada una de las cuotas con sus respectivos días acumulados.

Calculo Factor Futuro

1065	1.48922168
1036	1.47315912
1005	1.45618033
974	1.43939723
944	1.42333972
914	1.40746134
883	1.39123975
852	1.37520511
820	1.35884706
.....
.....
.....
120	1.04589570
92	1.03500176
61	1.02307293
29	1.01090348
0	1

FF 44.2412953

Valor cuota (VC) = 30,142.98 / 44.2412953

Valor cuota (VC) = 681.331411

Seguidamente calculamos el interés compensatorio aplicando la siguiente fórmula:

Interés mensual = 20,000 * ((1+1.0756%) ^ (Nro días periodo / 30 días))

Interés mensual = 20,000 * 0.0114781039

Interés mensual = 229.56

Luego calculamos el seguro de desgravamen:

Seguro Desgravamen = 20,000 * ((1+0.0590%) ^ (Nro días periodo / 30 días))

Seguro Desgravamen = 20,000 * 0.00062935

Interés mensual = 12.59

A partir de estos cálculos se genera el siguiente cronograma:

681.3314				
Valor Cuota Final	681.3314			
Cálculo Nuevo				
	V. CUOTA	CAPITAL	INTERES	SEGURO
20,000.00	(20,000.00)			
19,560.82	681.33	439.18	229.56	12.59
19,094.01	681.33	466.81	203.36	11.16
18,636.60	681.33	457.41	212.28	11.64
18,173.81	681.33	462.78	207.19	11.36
17,698.69	681.33	475.12	195.49	10.72
17,218.18	681.33	480.51	190.38	10.44
16,738.77	681.33	479.41	191.42	10.50
16,253.74	681.33	485.03	186.09	10.21
15,769.20	681.33	484.54	186.56	10.23
15,260.80	681.33	508.40	163.94	8.99
14,758.42	681.33	502.37	169.66	9.30
14,250.17	681.33	508.25	164.08	9.00
13,730.54	681.33	519.63	153.29	8.41
13,194.57	681.33	535.97	137.80	7.56
12,678.01	681.33	516.56	156.21	8.56
12,130.90	681.33	547.11	127.24	6.98
11,591.83	681.33	539.07	134.86	7.40
11,050.84	681.33	540.98	133.05	7.30
10,490.70	681.33	560.14	114.89	6.30
9,932.40	681.33	558.30	116.63	6.40
9,367.55	681.33	564.85	110.42	6.06
8,792.52	681.33	575.03	100.77	5.53
8,220.99	681.33	571.53	104.09	5.71
7,626.70	681.33	594.29	82.51	4.53
7,034.80	681.33	591.89	84.79	4.65
6,427.94	681.33	606.86	70.60	3.87
5,824.44	681.33	603.50	73.78	4.05
5,206.98	681.33	617.46	60.55	3.32
4,586.71	681.33	620.27	57.89	3.17
3,959.17	681.33	627.54	50.99	2.80
3,322.77	681.33	636.40	42.59	2.34
2,682.93	681.33	639.83	39.34	2.16
2,030.01	681.33	652.92	26.93	1.48
1,372.49	681.33	657.52	22.57	1.24
707.77	681.33	664.72	15.75	0.86
34.20	681.33	673.57	7.36	0.40
		19,965.80	4,324.91	237.22

En donde se puede apreciar que el saldo del préstamo no es cero por lo que comienza a iterar hasta llegar al saldo cero y se genera el siguiente cronograma final.

La Amortización del capital de la cuota es el resultado de = cuota final – interés - seguro

Amortización capital = 682.10 - 229.56 – 12.59 = 439.95.

682.1036				
Valor Cuota Final	682.1036	Cálculo Nuevo		
	V. CUOTA	CAPITAL	INTERES	SEGURO
20,000.00	(20,000.00)			
19,560.05	682.10	439.95	229.56	12.59
19,092.46	682.10	467.58	203.36	11.16
18,634.26	682.10	458.20	212.26	11.64
18,170.69	682.10	463.57	207.17	11.36
17,694.76	682.10	475.92	195.46	10.72
17,213.44	682.10	481.32	190.34	10.44
16,733.19	682.10	480.24	191.37	10.49
16,247.32	682.10	485.87	186.03	10.20
15,761.94	682.10	485.38	186.49	10.23
15,252.69	682.10	509.24	163.87	8.99
14,749.46	682.10	503.23	169.57	9.30
14,240.33	682.10	509.13	163.98	8.99
13,719.80	682.10	520.52	153.18	8.40
13,182.94	682.10	536.86	137.69	7.55
12,665.47	682.10	517.47	156.07	8.56
12,117.44	682.10	548.02	127.11	6.97
11,577.44	682.10	540.00	134.71	7.39
11,035.52	682.10	541.92	132.89	7.29
10,474.43	682.10	561.08	114.73	6.29
9,915.17	682.10	559.26	116.45	6.39
9,349.34	682.10	565.82	110.23	6.05
8,773.33	682.10	576.01	100.57	5.52
8,200.79	682.10	572.54	103.87	5.69
7,605.50	682.10	595.28	82.30	4.52
7,012.59	682.10	592.91	84.55	4.64
6,404.73	682.10	607.86	70.38	3.86
5,800.16	682.10	604.56	73.51	4.03
5,181.67	682.10	618.49	60.30	3.31
4,560.34	682.10	621.33	57.61	3.16
3,931.71	682.10	628.62	50.70	2.78
3,294.22	682.10	637.49	42.29	2.32
2,653.26	682.10	640.96	39.00	2.14
1,999.24	682.10	654.01	26.63	1.46
1,340.59	682.10	658.65	22.23	1.22
674.71	682.10	665.87	15.39	0.84
0.00	682.10	674.71	7.01	0.38
		20,000.00	4,318.86	236.87

Calculo de la Tasa del Costo Efectivo Anual. (TCEA)

El cálculo de la tasa de costo efectivo anual es la aplicación de la función TIR en el Excel el cual te trae a valor presente cada una de las cuotas del cronograma de pagos que se entrega al cliente e igualándolo al monto del préstamo..

En el caso del Ejemplo será de TCEA: 14.76%

		682.1036	Tasa de Costo Efectivo		14.76%
Valor Cuota Final	682.1036	Anual (TCEA) :			
Cálculo Nuevo					
	V. CUOTA	CAPITAL	INTERES	SEGURO	
20,000.00	(20,000.00)				
19,560.05	682.10	439.95	229.56	12.59	
19,092.46	682.10	467.58	203.36	11.16	
18,634.26	682.10	458.20	212.26	11.64	
18,170.69	682.10	463.57	207.17	11.36	
17,694.76	682.10	475.92	195.46	10.72	
17,213.44	682.10	481.32	190.34	10.44	
16,733.19	682.10	480.24	191.37	10.49	
16,247.32	682.10	485.87	186.03	10.20	
15,761.94	682.10	485.38	186.49	10.23	
15,252.69	682.10	509.24	163.87	8.99	
14,749.46	682.10	503.23	169.57	9.30	
14,240.33	682.10	509.13	163.98	8.99	
13,719.80	682.10	520.52	153.18	8.40	
13,182.94	682.10	536.86	137.69	7.55	
12,665.47	682.10	517.47	156.07	8.56	
12,117.44	682.10	548.02	127.11	6.97	
11,577.44	682.10	540.00	134.71	7.39	
11,035.52	682.10	541.92	132.89	7.29	
10,474.43	682.10	561.08	114.73	6.29	
9,915.17	682.10	559.26	116.45	6.39	
9,349.34	682.10	565.82	110.23	6.05	
8,773.33	682.10	576.01	100.57	5.52	
8,200.79	682.10	572.54	103.87	5.69	
7,605.50	682.10	595.28	82.30	4.52	
7,012.59	682.10	592.91	84.55	4.64	
6,404.73	682.10	607.86	70.38	3.86	
5,800.16	682.10	604.56	73.51	4.03	
5,181.67	682.10	618.49	60.30	3.31	
4,560.34	682.10	621.33	57.61	3.16	
3,931.71	682.10	628.62	50.70	2.78	
3,294.22	682.10	637.49	42.29	2.32	
2,653.26	682.10	640.96	39.00	2.14	
1,999.24	682.10	654.01	26.63	1.46	
1,340.59	682.10	658.65	22.23	1.22	
674.71	682.10	665.87	15.39	0.84	
0.00	682.10	674.71	7.01	0.38	
		20,000.00	4,318.86	236.87	

En caso de incumplimiento de pago de cuotas estarán afectos al interés moratorio de 79.38% TIEA.