CajaPaita	**FORMULAS Y EJEMPLOS EXPLICATIVOS CREDITO CREDIPLAZO**

1. DEFINICIONES

a) Capital:
Es el monto del préstamo o crédito, en este producto es hasta el 90% del depósito a plazo fijo.

b) Interés:
Es el alquiler o rédito que se paga por el uso del dinero en calidad de préstamo.

c) Tasa de Interés:
Es la valorización del precio del dinero, es decir, el reconocimiento por cada 100 unidades prestadas según los períodos de tiempo estipulados en la transacción.

d) Tasa Efectiva Anual (TEA):
Es la tasa de interés expresada anualmente y que se aplica sobre una suma de dinero en función de un año base de 360 días.

e) Tasa Efectiva Mensual (TEM):
Es la tasa de interés expresada mensualmente y que se aplica sobre una suma de dinero en función de un mes (30 días).

f) Número de cuotas:
Es el número de cuotas pactadas para hacer efectivo la cancelación del préstamo.

g) Monto de Cuota:
Es el monto del pago periódico que se realiza para la cancelación del préstamo recibido.

h) Frecuencia de pago:
Es el periodo pactado en días que transcurre entre cada pago de cuota.

i) Tipo de Calendario Plazo Fijo:
Cuando la frecuencia de pago es un número fijo de días. (Ej. Mensual, quincenal, diaria, semanal, etc.).

j) Tipo de Calendario Fecha Fija:
Cuando la frecuencia de pago corresponde al mismo día de cada mes.

k) Fecha de desembolso:
Fecha en que el cliente recibe el préstamo.

l) Seguro de Sepelio
Es el seguro complementario y opcional que cubre los gastos de sepelio de la persona beneficiaria por un monto determinado. La prima del seguro es un monto fijo mensual que se suma al total de la cuota mensual.

m) Tasa de Costo Efectivo Anual (TCEA):

Es la tasa de interés que expresa el costo real del crédito, debido a que incluye los intereses, comisiones y gastos.

n) ITF

Impuesto a las transacciones financieras.

Para su cálculo no se considera el tercer digito, si el dígito correspondiente al segundo decimal es inferior a cinco (5), se ajusta a cero (0) y si es superior a cinco (5), se ajusta a cinco (5). Ley 29667.

o) Interés moratorio e interés compensatorio vencido

Cuando se atrasan en el pago de las cuotas del crédito, se adiciona a la cuota pendiente de pago de dos intereses: el interés moratorio y el interés compensatorio vencido. El interés moratorio es calculado en base a los días de atraso sobre el capital de la cuota vencida y el interés compensatorio vencido es calculado en base a los días de atraso sobre la cuota vencida (capital más intereses).

Se considera como cuota vencida a partir del primer día de atraso.

2. FORMULAS EMPLEADAS PARA CREDITOS CREDIPLAZOS (TIPO DE CALENDARIO: PLAZO FIJO ó FECHA FIJA) APLICABLES A CREDITOS EN MONEDA NACIONAL Y MONEDA EXTRANJERA.

a) Cálculo de la Tasa Efectiva Mensual.

$$TEM = \left[\left[\left(1 + \frac{TEA}{100}\right)^{\left(\frac{30}{360}\right)}\right] - 1\right] * 100$$

Donde:

TEM = Tasa Efectiva Mensual
TEA = Tasa Efectiva Anual

b) Cálculo de los Días Transcurridos

Diferencia entre la fecha de Desembolso y la fecha de pago de cada cuota.

$$DT_{cn} = FECHAPAGO_{Cn} - FECHADESEM$$

Donde:

DT = Días Transcurridos Cuota n
FECHAPAGO = Fecha de Pago Cuota n
FECHADESEM = Fecha de Desembolso

c) Cálculo Factor Diario

Este Cálculo se realiza hasta la última cuota

$$FDIA_{cn} = \left[\frac{1}{\left(1 + \frac{(TEM)}{100}\right)}\right]^{\left(\frac{DT_{cn}}{30}\right)}$$

Donde:

FDIA = Factor por día Cuota n
TEM = Tasa Efectiva Mensual
DT = Días Transcurridos Cuota n

d) Cálculo de la sumatoria del Factor Diario de cada cuota

$$\sum TFDIA = [FDIA_{C1} + \cdots + FDIA_{cn}]$$

Donde:

∑TFDIA = Sumatoria Total de factores diarios
C1 = Número de Cuota 1
Cn = Número de la última cuota n
FDIA = Factor por día

e) Cálculo de la Cuota

$$CUOTA = \frac{CAPITAL}{\sum TFDIA}$$

Donde:
CUOTA = Monto de Cuota
CAPITAL= Monto del Préstamo
∑TFDIA = Sumatoria Total de factores diarios

f) Cálculo del Interés de la Cuota

$$INTERES = SCAPITAL * \left[\left(1 + \frac{TEM}{100}\right)^{\left(\frac{n}{30}\right)} - 1\right]$$

Donde:
INTERES = Importe o costo que se paga en cada cuota por el monto del préstamo
SCAPITAL = Saldo de capital del préstamo
TEM = Tasa Efectiva Mensual
n = Frecuencia de pago en días

g) Cálculo del Capital de la Cuota

$$CAPITALCUOTA = (CUOTA - INTERES)$$

Donde:
CAPITALCUOTA= Capital de cada Cuota
CUOTA = Cuota del préstamo
INTERES = Importe o costo que se paga en cada cuota por el monto del préstamo

h) Cálculo del Saldo Capital de la Cuota

$$SCAPITAL = (SCAPITAL_{ant} - CAPITAL)$$

Donde:
SCAPITAL = Saldo Capital de la Cuota
$SCAPITAL_{ant}$ = Saldo Capital Anterior
CAPITAL = Capital de cada Cuota

i) Cálculo del Seguro de Sepelio

Es opcional y su pago mensual, es un monto fijo que se adiciona a la cuota programada durante todo el periodo que dure el crédito.

$$SEGUROSEPELIO = según\ tarifario\ vigente$$

Donde:
SEGUROSEPELIO = Prima Mensual del Seguro de Sepelio

j) Cálculo de la Morosidad por cuota

$$MORACUOTA = CAPITAL * \frac{TMORAANUAL}{100 * 360} * n\Big]$$

Donde:

MORACUOTA	= Monto de Mora de la Cuota
CAPITAL	= Capital pendiente de pago de la Cuota
TMORAANUAL	= Tasa Nominal Moratoria Anual
n	= Número de Días de atraso

k) Cálculo del interés compensatorio vencido

$$INTERESCOMPVENCIDO = (CAPITAL + INTERESES) * \left[\left(1 + \frac{(TEA)}{100}\right)^{\left(\frac{n}{360}\right)} - 1\right]$$

Donde:

INTERESCOMPVENCIDO	= Monto de Interés compensatorio vencido
TEA	= Tasa Efectiva Anual
Capital	= Capital pendiente de pago
n	= Número de Días de atraso

l) Cálculo del Impuesto a las Transacciones Financieras (ITF)

El Impuesto a las Transacciones Financieras (ITF) grava todas las operaciones de ahorro o crédito ya sea en moneda nacional y extranjera, con una tasa alícuota aplicada al monto de la operación realizada, el monto del impuesto se adiciona en el pago de cada cuota.

$$ITF = \left[CUOTA * \left(\frac{TITF}{100}\right)\right]$$

Donde:

ITF	= Monto de ITF
CUOTA	= Monto de la Cuota
TITF	= Tasa del ITF

m) Tasa de costo efectivo anual (TCEA)

Es la tasa que permite comparar el costo total de un producto activo. Se calcula igualando el valor actual de todas las cuotas con el monto que efectivamente haya recibido en préstamo. No incluye el ITF.

$$\text{Capital} = \frac{cuota_1}{(1+I)^{(t1-to)/30}} + \frac{cuota_2}{(1+I)^{(t2-t0)/30}} + \ldots + \frac{cuota_n}{(1+I)^{(tn-t0)/30}}$$

Donde:

I = es la tasa de costo efectivo correspondiente al periodo de pago de la cuota.

t1,2..n= es el iésimo o última fecha de pago del crédito.

to= es la fecha de desembolso del crédito.

Para calcular la Tasa de costo efectivo anual se utiliza la siguiente formula:

$TCEA = ((1+I)^n -1)*100$

Donde:

n = es el número de cuotas en un año.

3. EJEMPLOS EXPLICATIVOS

Caso Práctico 1 (TIPO DE CALENDARIO: PLAZO FIJO)

Cliente mantiene un depósito a plazo fijo de S/ 6,500 con fecha 08 de marzo solicita con garantía del depósito a plazo fijo un crédito de S/ 5,600 con una Tasa Efectiva Anual de 34.49%, con seguro de sepelio para pagarlos en 12 cuotas mensuales a plazo fijo, ¿Cómo obtengo la cuota del préstamo, su plan de pagos y la TCEA?

Los datos son los siguientes:
Capital = S/ 5,600.00
Tasa Efectiva Anual = 34.49%
Seguro de Sepelio = S/ 4.99
Número de Cuotas = 12
Frecuencia de Pago = 30 días

a. Calculamos la Tasa efectiva Mensual:

$$TEM = \left[\left[\left(1+\frac{34.49}{100}\right)^{\left(\frac{30}{360}\right)}\right]-1\right]*100$$

$$TEM = 2.500070979\%$$

b. Calculamos las fechas de vencimiento de cada cuota:
Fecha Cuota 1 = 08/03/xxxx + 30 = 07/04/xxxx
Fecha Cuota 2 = 07/04/xxxx + 30 = 07/05/xxxx
…….
Fecha Cuota 12=01/02/xxxx + 30 = 03/03/xxxx

c. Calculamos los días transcurridos desde el desembolso, para cada cuota:

$$DT_{c1} = 07/04/xxxx - 08/03/xxxx$$
$$DT_{c1} = 30$$

$$DT_{c2} = 07/05/xxxx - 08/03/xxxx$$
$$DT_{c2} = 60$$

…….

$$DT_{c12} = 03/03/xxxx - 08/03/xxxx$$
$$DT_{c12} = 360$$

d. Calculamos el factor diario de cada cuota:

$$FDIA_{c1} = \left[\frac{1}{\left(1+\frac{(2.500070979)}{100}\right)}\right]^{\left(\frac{30}{30}\right)}$$

$$FDIA_{c1} = 0.97560908$$

$$FDIA_{c2} = \left[\frac{1}{\left(1 + \frac{(2.500070979)}{100}\right)}\right]^{\left(\frac{60}{30}\right)}$$

$$FDIA_{c2} = 0.951813077$$

.....

$$FDIA_{c12} = \left[\frac{1}{\left(1 + \frac{(2.500070979)}{100}\right)}\right]^{\left(\frac{360}{30}\right)}$$

$$FDIA_{c12} = 0.743549706$$

e. Calculamos la sumatoria del factor diario de cada cuota:

$$\sum TFDIA = [0.97560908_{C1} + 0.951813077_{C2} + \cdots + 0.743549706_{c12}]$$

$$\sum TFDIA = 10.257720514$$

f. Calculamos el monto de la cuota:

$$CUOTA = \left[\frac{5{,}600.00}{10.257720514}\right]$$

$$CUOTA = 545.93$$

Se le suma el seguro de sepelio por S/ 4.99 con lo cual se tiene una cuota final de S/ 550.92

El monto de la cuota es = S/ 550.92

g. Calculamos la composición de cada cuota:

Para la primera cuota, calculamos el número de días transcurridos para el cálculo de intereses = 07/04/xxxx – 08/03/xxxx = 30 días.

Calculamos el interés de la primera cuota:

$$INTERESc1 = 5{,}600.00 * \left[\left(1 + \frac{2.500070979}{100}\right)^{\left(\frac{30}{30}\right)} - 1\right]$$

$$INTERESc1 = 140.00$$

El interés correspondiente a la primera cuota es S/ 140.00

Cálculo seguro de sepelio

El seguro de sepelio tiene un costo de S/ 4.99 mensual.

Calculamos el capital de la primera cuota:

$$CAPITALCUOTAc1 = (550.92 - 140.00 - 4.99)$$
$$CAPITALCUOTAc1 = 403.76$$

El capital de la primera cuota es S/ 405.93

h. Calculamos el saldo capital del préstamo después del pago de la primera cuota:

$$SCAPITAL = (5{,}600.00 - 405.93)$$
$$SCAPITAL = 5{,}194.07$$

El Saldo Capital luego del pago de la primera cuota es S/ 5,194.07, este dato se utiliza para el cálculo de la composición de la segunda cuota.

Calculamos la composición de la segunda cuota.

Para la segunda cuota, calculamos el número de días transcurridos para el cálculo de intereses = 07/05/xxxx – 07/04/xxxx = 30 días.

Calculamos el interés de la segunda cuota:

$$INTERESc2 = 5{,}194.07 * \left[\left(1 + \frac{2.500070979}{100}\right)^{\left(\frac{30}{30}\right)} - 1\right]$$
$$INTERESc2 = 129.86$$

El interés correspondiente a la segunda cuota es S/ 129.86

Cálculo seguro de sepelio

El seguro de sepelio tiene un costo de S/ 4.99 mensual.

Calculamos el saldo capital de la cuota 2.

$$CAPITALCUOTAc2 = (550.92 - 129.91 - 4.99)$$
$$CAPITALCUOTAc2 = 414.23$$

El capital de la segunda cuota es S/ 416.07

Calculamos el saldo de capital del préstamo después del pago de la segunda cuota:

$$SCAPITAL = (5{,}194.07 - 416.07)$$
$$SCAPITAL = 4{,}778.00$$

El Saldo Capital luego del pago de la segunda cuota es S/ 4,778.00.

De esta forma se sigue calculando la composición de todas las cuotas. En la última cuota se realiza un ajuste mínimo para cuadre del capital, de ser necesario.

Cálculo del ITF

Al monto de cada cuota se le calcula y suma el ITF.

$$ITF = (550.92 * 0.005\%)$$

$$ITF = S/.0.00$$

$$CUOTA\ INCLUYENDO\ ITF = (CUOTA + ITF)$$

Por ejemplo, para la primera cuota:

$$CUOTA\ INCLUYENDO\ ITFc1 = (550.92 + 0)$$
$$CUOTA\ INCLUYENDO\ ITFc1 = 550.92$$

Simulación del Plan de Pagos:

N°	FECHA	CAPITAL	INTERES	SEGUROS SEPELIO	ITF	TOTAL CUOTA	SALDO
D	08/03/xxxx	5,600.00					5,600.00
1	07/04/xxxx	405.93	140.00	4.99	0.00	550.92	5,194.07
2	07/05/xxxx	416.07	129.86	4.99	0.00	550.92	4,778.00
3	06/06/xxxx	426.48	119.45	4.99	0.00	550.92	4,351.52
4	06/07/xxxx	437.14	108.79	4.99	0.00	550.92	3,914.38
5	05/08/xxxx	448.07	97.86	4.99	0.00	550.92	3,466.31
6	04/09/xxxx	459.27	86.66	4.99	0.00	550.92	3,007.04
7	04/10/xxxx	470.75	75.18	4.99	0.00	550.92	2,536.29
8	03/11/xxxx	482.52	63.41	4.99	0.00	550.92	2,053.77
9	03/12/xxxx	494.58	51.35	4.99	0.00	550.92	1,559.19
10	02/01/xxxx	506.95	38.98	4.99	0.00	550.92	1,052.24
11	01/02/xxxx	519.62	26.31	4.99	0.00	550.92	532.62
12	03/03/xxxx	532.62	13.32	4.99	0.00	550.93	0.00

i. Calculamos la tasa de costo efectivo anual (TCEA)

A partir de las cuotas a pagar calculamos la tasa que iguale el valor presente de las cuotas a pagar con el monto del crédito otorgado al cliente.

$$5{,}600 = \frac{550.92}{(1+I)^{30/30}} + \frac{550.92}{(1+I)^{60/30}} + \frac{550.92}{(1+I)^{90/30}} + \frac{550.92}{(1+I)^{120/30}} + \ldots + \frac{550.93}{(1+I)^{360/30}}$$

$$5{,}600 = \frac{550.92}{(1+I)^{1}} + \frac{550.92}{(1+I)^{2}} + \frac{550.92}{(1+I)^{3}} + \frac{550.92}{(1+I)^{4}} + \ldots + \frac{550.93}{(1+I)^{12}}$$

Tasa de costo efectivo mensual (TCEM) = 2.650681%

TCEA = $(1+TCEM)^{12} - 1)x100$

TCEA =36.88%

La tasa de coste efectivo anual es de 36.88%.

Caso Práctico 2 (TIPO DE CALENDARIO: FECHA FIJA)

Cliente mantiene un depósito a plazo fijo de S/ 6,500 con fecha 08 de marzo solicita con garantía del depósito a plazo fijo un crédito de S/ 5,600 con una Tasa Efectiva Anual de 34.49%, con seguro de sepelio para pagarlos en 12 cuotas mensuales a fecha fija, la fecha de pagos son todos los 25 de cada mes a partir de abril. ¿Cómo obtengo la cuota del préstamo, su cronograma de pagos y la TCEA?

Los datos son los siguientes:
Capital = S/ 5,600.00
Tasa Efectiva Anual = 34.49%
Seguro de Sepelio = S/ 4.99
Número de Cuotas = 12
Primera fecha de pago = 25 de abril

a. Calculamos la Tasa efectiva Mensual:

$$TEM = \left[\left[\left(1+\frac{34.49}{100}\right)^{\left(\frac{30}{360}\right)}\right]-1\right]*100$$

$$TEM = 2.500070979\%$$

b. Calculamos las fechas de vencimiento de cada cuota:
Fecha Cuota 1 = 25/04/xxxx
Fecha Cuota 2 = 25/05/xxxx
…….
Fecha Cuota 12=25/03/xxxx

c. Calculamos los días transcurridos desde el desembolso, para cada cuota:

$$DT_{c1} = 25/04/xxxx - 08/03/xxxx$$
$$DT_{c1} = 48$$

$$DT_{c2} = 25/05/xxxx - 08/03/xxxx$$
$$DT_{c2} = 78$$

…….

$$DT_{c12} = 25/03/xxxx - 08/03/xxxx$$
$$DT_{c12} = 382$$

d. Calculamos el factor diario de cada cuota:

$$FDIA_{c1} = \left[\frac{1}{\left(1+\frac{(2.500070979)}{100}\right)}\right]^{\left(\frac{48}{30}\right)}$$

$$FDIA_{c1} = 0.9612610$$

$$FDIA_{c2} = \left[\frac{1}{\left(1 + \frac{(2.500070979)}{100}\right)}\right]^{\left(\frac{78}{30}\right)}$$

$$FDIA_{c2} = 0.937814985$$

.....

$$FDIA_{c12} = \left[\frac{1}{\left(1 + \frac{(2.500070979)}{100}\right)}\right]^{\left(\frac{382}{30}\right)}$$

$$FDIA_{c12} = 0.730206371$$

e. Calculamos la sumatoria del factor diario de cada cuota:

$$\sum TFDIA = [0.961261026_{C1} + 0.937814985_{C2} + \cdots + 0.730206371_{c12}]$$

$$\sum TFDIA = 10.085283072$$

f. Calculamos el monto de la cuota:

$$CUOTA = \left[\frac{5{,}600.00}{10.085283072}\right]$$

$$CUOTA = 555.26$$

Se le suma el seguro de sepelio por S/ 4.99 con lo cual se tiene una cuota final de S/ 560.25

El monto de la cuota es = S/ 560.25

g. Calculamos la composición de cada cuota:

Para la primera cuota, calculamos el número de días transcurridos para el cálculo de intereses = 25/04/xxxx – 08/03/xxxx = 48 días.

Calculamos el interés de la primera cuota:

$$INTERESc1 = 5{,}600.00 * \left[\left(1 + \frac{2.500070979}{100}\right)^{\left(\frac{48}{30}\right)} - 1\right]$$

$$INTERESc1 = 225.68$$

El interés correspondiente a la primera cuota es S/ 225.68

Cálculo seguro de sepelio

El seguro de sepelio tiene un costo de S/ 4.99 mensual.

Calculamos el capital de la primera cuota:

$$CAPITALCUOTAc1 = (560.25 - 225.68 - 4.99)$$
$$CAPITALCUOTAc1 = 329.58$$

El capital de la primera cuota es S/ 329.58

h. Calculamos el saldo de capital del préstamo después del pago de la primera cuota:

$$SCAPITAL = (5{,}600.00 - 329.58)$$
$$SCAPITAL = 5{,}270.42$$

El Saldo Capital luego del pago de la primera cuota es S/ 5,270.42, este dato se utiliza para el cálculo de la composición de la segunda cuota.

Calculamos la composición de la segunda cuota.

Para la segunda cuota, calculamos el número de días transcurridos para el cálculo de intereses = 25/05/xxxx – 25/04/xxxx = 30 días.

Calculamos el interés de la segunda cuota:

$$INTERESc2 = 5{,}270.42 * \left[\left(1 + \frac{2.500070979}{100}\right)^{\left(\frac{30}{30}\right)} - 1\right]$$
$$INTERESc2 = 131.76$$

El interés correspondiente a la segunda cuota es S/ 131.76

Cálculo seguro de sepelio

El seguro de sepelio tiene un costo de S/ 4.99 mensual.

Calculamos el saldo capital de la cuota 2.

$$CAPITALCUOTAc2 = (563.81 - 131.76 - 4.99)$$
$$CAPITALCUOTAc2 = 423.50$$

El capital de la segunda cuota es S/ 423.50

Calculamos el saldo de capital del préstamo después del pago de la segunda cuota:

$$SCAPITAL = (5{,}270.42 - 423.50)$$
$$SCAPITAL = 4{,}846.93$$

El Saldo Capital luego del pago de la segunda cuota es S/ 4,846.93.

De esta forma se sigue calculando la composición de todas las cuotas. En la última cuota se realiza un ajuste mínimo para cuadre del capital, de ser necesario.

Cálculo del ITF

Al monto de cada cuota se le calcula y suma el ITF.

$$ITF = (560.25 * 0.005\%)$$

$$ITF = S/.0.00$$

$$CUOTA\ INCLUYENDO\ ITF = (CUOTA + ITF)$$

Por ejemplo, para la primera cuota:

$$CUOTA\ INCLUYENDO\ ITFc1 = (560.25 + 0)$$

$$CUOTA\ INCLUYENDO\ ITFc1 = 560.25$$

Simulación del Plan de Pagos:

N°	FECHA	CAPITAL	INTERES	SEGUROS	ITF	TOTAL CUOTA	SALDO
D	08/03/2021	5,600.00					5,600.00
1	25/04/2024	329.58	225.68	4.99	0.00	560.25	5,270.42
2	25/05/2024	423.50	131.76	4.99	0.00	560.25	4,846.93
3	25/06/2024	429.99	125.27	4.99	0.00	560.25	4,416.93
4	25/07/2024	444.83	110.43	4.99	0.00	560.25	3,972.10
5	25/08/2024	452.60	102.66	4.99	0.00	560.25	3,519.50
6	25/09/2024	464.30	90.96	4.99	0.00	560.25	3,055.20
7	25/10/2024	478.88	76.38	4.99	0.00	560.25	2,576.32
8	25/11/2024	488.68	66.58	4.99	0.00	560.25	2,087.64
9	25/12/2024	503.07	52.19	4.99	0.00	560.25	1,584.58
10	25/01/xxxx	514.31	40.95	4.99	0.00	560.25	1,070.27
11	25/02/xxxx	527.60	27.66	4.99	0.00	560.25	542.67
12	25/03/xxxx	542.67	12.65	4.99	0.00	560.31	0.00

i. Calculamos la tasa de costo efectivo anual (TCEA)

A partir de las cuotas a pagar calculamos la tasa que iguale el valor presente de las cuotas a pagar con el monto del crédito otorgado al cliente.

$$5{,}600 = \frac{560.25}{(1+I)^{30/30}} + \frac{560.25}{(1+I)^{60/30}} + \frac{560.25}{(1+I)^{90/30}} + \frac{560.25}{(1+I)^{120/30}} + \ldots + \frac{560.31}{(1+I)^{360/30}}$$

$$5{,}600 = \frac{560.25}{(1+I)^{1}} + \frac{560.25}{(1+I)^{2}} + \frac{560.25}{(1+I)^{3}} + \frac{560.25}{(1+I)^{4}} + \ldots + \frac{560.31}{(1+I)^{12}}$$

Tasa de costo efectivo mensual (TCEM) = 2.930448%

TCEA = $(1+TCEM)^{12} - 1)x100$

TCEA =41.43%

La tasa de coste efectivo anual es de 41.43%.

Caso Práctico 3 (CUOTAS CON MORA)

Se asume que el cliente ha cancelado la cuota 1 y actualmente las cuotas 2, 3 y 4 se encuentran en mora. La tasa moratoria anual nominal es 17.27%.

Desea saber cuánto debe pagar por las cuotas en mora y cuánto debe pagar en total por cada cuota si la cancelación se realizará el 28 de julio.

Se toma como referencia los datos del caso práctico 2.

Cuota 2
Capital de Cuota = 423.50
Interés de cuota = 131.76
Días de atraso = 64

Cuota 3
Capital de Cuota = 429.99
Interés de cuota = 125.27
Días de atraso = 33

Cuota 4
Capital de Cuota = 444.83
Interés de cuota = 110.43
Días de atraso = 3

a. Calculamos el monto de mora de la cuota 2

$$MORACUOTA = 423.50 * \frac{17.27}{100 * 360} * 64$$

$$MORACUOTA = 13.01$$

b. Calculamos el interés compensatorio vencido de la cuota 2

$$INTERESCOMPVENCIDO = (423.50 + 131.76) * \left[\left(1 + \frac{34.49}{100}\right)^{\left(\frac{64}{360}\right)} - 1\right]$$

$$MINTERESCOMPVENCIDO = 30.03$$

c. Calculamos el interés total por el atraso (interés moratorio total)

Interés moratorio total = 13.01 + 30.03 = 43.04

d. Calculamos la cuota 2 con Mora

- Capital = 423.50
- Interés Compensatorio = 131.76
- Seguro Sepelio = 4.99
- Interés Moratorio total = 43.04
- ITF = 0.00
- **Total** **= 603.29**

e. Calculamos el monto de mora de la cuota 3

$$MORACUOTA = 429.99 * \frac{17.27}{100 * 360} * 33$$

$$MORACUOTA = 6.81$$

f. Calculamos el interés compensatorio vencido de la cuota 3

$$INTERESCOMPVENCIDO = (429.99 + 125.27) * \left[\left(1 + \frac{34.49}{100}\right)^{\left(\frac{33}{360}\right)} - 1\right]$$

$$MINTERESCOMPVENCIDO = 15.29$$

g. Calculamos el interés total por el atraso (interés moratorio total)

Interés moratorio total= 6.81 + 15.29 = 22.10

h. Calculamos la cuota 3 con Mora

- Capital = 429.99
- Interés Compensatorio = 125.27
- Seguro sepelio = 4.99
- Interés Moratorio total = 22.10
- ITF = 0.00
- **Total** **= 582.35**

i. Calculamos el monto de mora de la cuota 4

$$MORACUOTA = 444.83 * \frac{17.27}{100 * 360} * 3$$

$$MORACUOTA = 0.64$$

j. Calculamos el interés compensatorio vencido de la cuota 4

$$INTERESCOMPVENCIDO = (444.83 + 110.43) * \left[\left(1 + \frac{34.49}{100}\right)^{\left(\frac{3}{360}\right)} - 1\right]$$

$$MINTERESCOMPVENCIDO = 1.37$$

k. Calculamos el interés total por el atraso (interés moratorio total)

Interés moratorio total= 0.64 + 1.37 = 2.01

l. Calculamos la cuota 4 con Mora

- Capital = 444.83
- Interés Compensatorio = 110.43
- Seguro Sepelio = 4.99
- Interés Moratorio total = 2.01
- ITF = 0.00
- **Total** **= 562.26**

Caso Práctico 4: Pago Anticipado con reducción del monto de la cuota (se mantiene plazo original)

A un cliente se le desembolsa un crédito el día 03 de febrero por el monto de S/ 13,000.00 con una Tasa Efectiva Anual de 34.49%, para pagarlos en 24 cuotas mensuales a Fecha Fija, cliente compra adicionalmente un seguro de sepelio.

Los datos son los siguientes:

Capital = S/ 13,000.00	Tasa Efectiva Anual = 34.49%
Seguro de Sepelio = S/ 4.99	Número de Cuotas = 24 meses
Fecha de pago = el día 3 de cada mes	1° fecha de pago= 03 de marzo

a. Calculamos la Tasa efectiva Mensual:

$$TEM = \left[\left[\left(1+\frac{34.49}{100}\right)^{\left(\frac{30}{360}\right)}\right]-1\right]*100$$

$$TEM = 2.500070979\%$$

A la cuota calculada según la formula e)

$$CUOTA = \frac{CAPITAL}{\sum TFDIA} = \frac{13{,}000}{17.836554119} = 728.84$$

Se le suma el seguro de sepelio por S/ 4.99 con lo cual se tiene una cuota final de **S/ 733.83**

b. Se tiene el siguiente plan de pagos:

N°	FECHA	CAPITAL	INTERES	SEGUROS	ITF	TOTAL CUOTA	SALDO
D	03/02/xxxx	13,000.00					13,000.00
1	03/03/xxxx	425.75	303.09	4.99	0.00	733.83	12,574.25
2	03/04/xxxx	403.86	324.98	4.99	0.00	733.83	12,170.39
3	03/05/xxxx	424.57	304.27	4.99	0.00	733.83	11,745.82
4	03/06/xxxx	425.27	303.57	4.99	0.00	733.83	11,320.55
5	03/07/xxxx	445.82	283.02	4.99	0.00	733.83	10,874.73
6	03/08/xxxx	447.79	281.05	4.99	0.00	733.83	10,426.94
7	03/09/xxxx	459.36	269.48	4.99	0.00	733.83	9,967.58
8	03/10/xxxx	479.64	249.20	4.99	0.00	733.83	9,487.94
9	03/11/xxxx	483.63	245.21	4.99	0.00	733.83	9,004.31
10	03/12/xxxx	503.73	225.11	4.99	0.00	733.83	8,500.58
11	03/01/xxxx	509.14	219.70	4.99	0.00	733.83	7,991.44
12	03/02/xxxx	522.30	206.54	4.99	0.00	733.83	7,469.14

N°	FECHA	CAPITAL	INTERES	SEGUROS	ITF	TOTAL CUOTA	SALDO
13	03/03/xxxx	554.70	174.14	4.99	0.00	733.83	6,914.44
14	03/04/xxxx	550.14	178.70	4.99	0.00	733.83	6,364.30
15	03/05/xxxx	569.73	159.11	4.99	0.00	733.83	5,794.57
16	03/06/xxxx	579.08	149.76	4.99	0.00	733.83	5,215.49
17	03/07/xxxx	598.45	130.39	4.99	0.00	733.83	4,617.04
18	03/08/xxxx	609.51	119.33	4.99	0.00	733.83	4,007.53
19	03/09/xxxx	625.27	103.57	4.99	0.00	733.83	3,382.26
20	03/10/xxxx	644.28	84.56	4.99	0.00	733.83	2,737.98
21	03/11/xxxx	658.08	70.76	4.99	0.00	733.83	2,079.90
22	03/12/xxxx	676.84	52.00	4.99	0.00	733.83	1,403.06
23	03/01/xxxx	692.58	36.26	4.99	0.00	733.83	710.48
24	03/02/xxxx	710.48	18.36	4.99	0.00	733.83	0.00

c. Pago anticipado

El cliente solicita información de la deuda a cancelar anticipadamente, solicita la simulación con fecha de pago el 27 de febrero.

El Asesor de Negocios le explica al cliente la diferencia entre un pago anticipado y un adelanto de cuotas, siempre y cuando el crédito se encuentre al día en sus pagos:

PAGO ANTICIPADO	ADELANTO DE CUOTAS
Se aplica el pago al capital del crédito con la consiguiente reducción de los intereses, las comisiones y gastos al día del pago.	El monto pagado se aplica a las cuotas inmediatamente posteriores a la exigible en el periodo, sin que se produzcan una reducción de los intereses, las comisiones y los gastos.
El cliente tiene que firmar una constancia de su elección de las siguientes alternativas: a) Reducir el monto de las cuotas, manteniendo el mismo plazo del crédito. b) Reducir el número de cuotas, manteniendo el monto el monto de las cuotas, esto implica reducción del plazo del crédito. Si no se cuenta con la constancia de la elección se procederá a la reducción del número de cuotas.	Cliente debe firmar una constancia de su elección de adelanto de cuotas. Se mantiene el plazo original del crédito
Esta modalidad de pago genera un nuevo Plan de Pagos que será entregado al momento de realizar el pago en ventanilla.	Se mantiene el Plan de Pagos Original
Los pagos mayores a 2 cuotas, incluyendo la exigible en el periodo, se consideran como pagos anticipados.	Los pagos menores o iguales a 2 cuotas, incluyendo la exigible en el periodo, se considera adelanto de cuotas.

El cliente desea cancelar el monto de S/ 3,000 y su elección es la reducción del monto de la cuota, manteniendo el plazo del crédito.

d. Cálculo de la aplicación del Pago anticipado

Cliente realizará el pago el 27 de febrero, a esa fecha se asume que ya ha cancelado puntual las cuotas anteriores y la cuota N° 12, el 3 de febrero mantiene un saldo capital de S/ 7,469.14.

N°	FECHA	CAPITAL	INTERES	SEGUROS	TOTAL CUOTA	SALDO	ESTADO
11	03/01/xxxx	509.14	219.70	4.99	733.83	7,991.44	CANCELADA
12	03/02/xxxx	522.30	206.54	4.99	733.83	7,469.14	CANCELADA
13	03/03/xxxx	554.70	174.14	4.99	733.83	6,914.44	PENDIENTE

A continuación se realiza los cálculos de la aplicación del pago anticipado:

Cálculo de los días transcurridos que han devengado intereses.

Se estima los días transcurridos desde el último pago realizado hasta la fecha del pago anticipado.

D = 27/02/xxxx - 03/02/xxxx = 24

Cálculo del monto de intereses devengados

$$INTERES = 7{,}469.14 * \left[\left(1 + \frac{2.500070979}{100}\right)^{\left(\frac{24}{30}\right)} - 1\right]$$

$$INTERES = 149.02$$

Al momento del pago anticipado se tiene intereses devengados por S/ 149.02

El seguro de sepelio es de S/ 4.99

Cálculo del ITF

Al monto a cancelar se le calcula el ITF.

$$ITF = (3{,}000 * 0.005\%)$$
$$ITF = S/\ 0.15$$

Cálculo del capital a cancelar

Capital a cancelar = S/ 3,000 – S/ 149.02 – S/ 4.99 – 0.15 = S/ 2,845.84

Detalle de la aplicación del pago anticipado

N°	FECHA	CAPITAL	INTERES	SEGUROS	ITF	PAGO TOTAL
13	27/02/xxxx	2,845.84	149.02	4.99	0.15	3,000.00

e. Cálculo del saldo capital después del pago anticipado

Saldo capital = S/ $7{,}469.14 - 2{,}845.84$
Saldo capital = S/ $4{,}623.30$

Después del pago anticipado, cliente tiene un saldo capital de S/ 4,623.30 con dicho saldo se genera el nuevo plan de pagos.

f. Cálculo de la nueva cuota a pagar

Calculamos las fechas de vencimiento de las cuotas restantes:
Como el tipo de calendario del crédito es de fecha fija y el pago adelantado se realizó en la cuota N° 13, se mantiene la fecha de pago el día 3 de cada mes a partir de la cuota N° 14.

Fecha Cuota 14 =03/04/xxxx
Fecha Cuota 15= 03/05/xxxx
…….
Fecha Cuota 24= 03/02/xxxx

Calculamos los días transcurridos desde el pago adelantado para cada cuota restante:

$$DT_{c14} = 03/04/20xxxx - 27/02/xxxx$$

$$DT_{c14} = 35$$

$$DT_{c15} = 03/05/xxxx - 27/02/xxxx$$
$$DT_{c15} = 65$$

$$DT_{c16} = 03/06/xxxx - 27/02/xxxx$$
$$DT_{c16} = 96$$

……

$$DT_{c24} = 03/02/xxxx - 27/02/xxxx$$
$$DT_{c24} = 341$$

Calculamos el factor diario de cada nueva cuota:

$$FDIA_{c14} = \left[\frac{1}{\left(1 + \frac{(2.500070979)}{100}\right)}\right]^{\left(\frac{35}{30}\right)}$$
$$FDIA_{c14} = 0.971602163$$
$$FDIA_{c15} = \left[\frac{1}{\left(1 + \frac{(2.500070979)}{100}\right)}\right]^{\left(\frac{65}{30}\right)}$$
$$FDIA_{c15} = 0.947903893$$

……..

$$FDIA_{c24} = \left[\frac{1}{\left(1 + \frac{(2.500070979)}{100}\right)}\right]^{\left(\frac{341}{30}\right)}$$
$$FDIA_{c24} = 0.755269554$$

Calculamos la sumatoria del factor diario de cada cuota:

$$\sum TFDIA = [0.971602163_{C14} + 0.947903893_{C15} \ldots + 0.755269554_{c24}]$$

$$\sum TFDIA = 9.455717554$$

Calculamos el monto de la cuota:

$$CUOTA = \left[\frac{4{,}629.59}{9.455717554}\right]$$

$$CUOTA = 488.94$$

Como el cliente tiene seguro de sepelio al resultado anterior se le suma S/ 4.99 con lo cual se tiene que la cuota es de **S/ 493.93**

g. Calculamos la composición de cada cuota:

Interés de la cuota

Para la cuota 14, calculamos el número de días transcurridos para el cálculo de intereses = 03/04/xxxx – 27/02/xxxx = 35

$$INTERESc14 = 4{,}623.30 * \left[\left(1 + \frac{2.500070979}{100}\right)^{\left(\frac{35}{30}\right)} - 1\right]$$

$$INTERESc14 = 135.13$$

El interés correspondiente a la cuota 14 es S/135.13

Cálculo seguro de sepelio

El seguro de sepelio tiene un costo de S/ 4.99 mensual.

Cálculo del capital de la cuota

Calculamos el capital de la cuota 14:

$$CAPITALCUOTAc14 = (493.93 - 135.13 - 4.99)$$
$$CAPITALCUOTAc1 = 353.81$$

El capital de la cuota 14 es S/ 353.81

Cálculo del ITF

Al monto de cada cuota se le calcula y suma el ITF.

$$ITF\ c14 = (493.93 * 0.005\%)$$

$$ITF\ c14 = S/.0.00$$

Calculamos el saldo capital del préstamo después del pago de la cuota 14:

$$SCAPITAL = (4{,}623.30 - 353.81)$$
$$SCAPITAL = 4{,}269.49$$

El Saldo Capital luego del pago de la cuota 14 es S/ 4,269.49 este dato se utiliza para el cálculo de la composición de la cuota 15.

Cálculo del Interés de la cuota 15

Para la cuota 15, calculamos el número de días transcurridos para el cálculo de intereses = 03/05/xxxx – 03/04/xxxx = 30

$$INTERESc15 = 4{,}269.49 * \left[\left(1 + \frac{2.500070979}{100}\right)^{\left(\frac{30}{30}\right)} - 1\right]$$
$$INTERESc15 = 106.74$$

El interés correspondiente a la cuota 15 es S/ 106.74

Cálculo seguro de sepelio

El seguro de sepelio tiene un costo de S/ 4.99 mensual.

Cálculo del capital de la cuota

Calculamos el capital de la cuota 15:

$$CAPITALCUOTAc15 = (493.93 - 106.74 - 4.99)$$
$$CAPITALCUOTAc15 = 382.20$$

El capital de la cuota 15 es S/ 382.20

Cálculo del ITF

Al monto de cada cuota se le calcula y suma el ITF.

$$ITF\ c15 = (493.93 * 0.005\%)$$

$$ITF\ c15 = S/\ 0.00$$

Calculamos el saldo de capital del préstamo después del pago de la cuota 15:

$$SCAPITAL = (4{,}269.49 - 382.20)$$
$$SCAPITAL = 3{,}887.29$$

El Saldo Capital luego del pago de la cuota 15 es S/ 3,887.29 este dato se utiliza para el cálculo de la composición de la cuota 16.

De esta forma se sigue calculando la composición de todas las cuotas. En la última cuota se realiza un ajuste mínimo para cuadre del capital, de ser necesario.

h. Generación del Plan de pagos modificado:

N°	FECHA	CAPITAL	INTERES	SEGUROS	ITF	TOTAL CUOTA	SALDO	ESTADO
13	27/02/xxxx	2,845.84	149.02	4.99	0.15	3,000.00	4,623.30	CANCELADO
14	03/04/xxxx	353.81	135.13	4.99	0.00	493.93	4,269.49	VIGENTE
15	03/05/xxxx	382.20	106.74	4.99	0.00	493.93	3,887.29	VIGENTE
16	03/06/xxxx	388.47	100.47	4.99	0.00	493.93	3,498.82	VIGENTE
17	03/07/xxxx	401.47	87.47	4.99	0.00	493.93	3,097.35	VIGENTE
18	03/08/xxxx	408.89	80.05	4.99	0.00	493.93	2,688.46	VIGENTE
19	03/09/xxxx	419.46	69.48	4.99	0.00	493.93	2,269.00	VIGENTE
20	03/10/xxxx	432.21	56.73	4.99	0.00	493.93	1,836.79	VIGENTE
21	03/11/xxxx	441.47	47.47	4.99	0.00	493.93	1,395.32	VIGENTE
22	03/12/xxxx	454.06	34.88	4.99	0.00	493.93	941.26	VIGENTE
23	03/01/xxxx	464.61	24.33	4.99	0.00	493.93	476.65	VIGENTE
24	03/02/xxxx	476.65	12.32	4.99	0.00	493.96	0	VIGENTE

Caso Práctico 5: Pago Anticipado con reducción del número de cuotas (disminución del plazo del crédito)

El cliente del ejemplo anterior solicita realizar el pre pago con la opción de reducción del número de cuotas con la consecuente reducción del plazo del crédito.

a. Cálculo de la aplicación del Pago anticipado

Cliente pre pagará el 27 de febrero, a esa fecha ya ha cancelado la cuota N° 12 el 3 de febrero y mantiene un saldo capital de S/ 7,469.14.

N°	FECHA	CAPITAL	INTERES	SEGUROS	TOTAL CUOTA	SALDO	ESTADO
11	03/01/xxxx	509.14	219.70	4.99	733.83	7,991.44	CANCELADA
12	03/02/xxxx	522.30	206.54	4.99	733.83	7,469.14	CANCELADA
13	03/03/xxxx	554.70	174.14	4.99	733.83	6,914.44	PENDIENTE

Cálculo de los días transcurridos que han devengado intereses.

Se calcula los días transcurridos desde el último pago realizado hasta la fecha del pago anticipado.

D = 27/02/xxxx - 03/02/xxxx = 24

Cálculo del monto de intereses devengados

$$INTERES = 7{,}469.14 * \left[\left(1 + \frac{2.500070979}{100}\right)^{\left(\frac{24}{30}\right)} - 1\right]$$

$$INTERES = 149.02$$

Al momento del pre pago se tiene intereses devengados por S/ 149.02

El seguro de sepelio es por S/ 4.99

Cálculo del ITF

Al monto a cancelar se le calcula el ITF.

$$ITF = (3{,}000 * 0.005\%)$$
$$ITF = S/\ 0.15$$

Cálculo del capital a cancelar

Capital a cancelar = S/ 3,000 – S/ 149.02 – S/ 4.99 – 0.15 = S/ 2,845.84

Detalle de la aplicación del pago anticipado

N°	FECHA	CAPITAL	INTERES	SEGUROS	ITF	PAGO TOTAL
13	27/02/xxxx	2,845.84	149.02	4.99	0.15	3,000.00

b. Cálculo del saldo capital después del pago anticipado

Saldo capital = S/ $7{,}469.14 - S/\ 2{,}845.84$
Saldo capital = S/ $4{,}623.30$

Después del pago anticipado, cliente tiene un saldo capital de S/ 4,623.30 con dicho saldo se genera el nuevo plan de pagos.

c. Cálculo de la cuota a pagar

La cuota a cancelar se mantiene igual, dado que el cliente eligió disminuir el plazo del crédito.

Cuota = S/ 733.83

Calculamos las fechas de vencimiento de las cuotas restantes:

Como el tipo calendario del crédito es de fecha fija y el pago adelantado se realizó en la cuota N° 13, se mantiene la fecha de pago el día 3 de cada mes a partir de la cuota N° 14.

Fecha Cuota 14 =03/04/xxxx
Fecha Cuota 15= 03/05/xxxx
…….
Fecha Cuota 24= 03/02/xxxx

Calculamos los días transcurridos desde el pago de cada Cuota:

$$DT_{c14} = 03/04/xxxx - 27/02/xxxx$$

$$DT_{c14} = 35$$

$$DT_{c15} = 03/05/xxxx - 05/04/xxxx$$
$$DT_{c15} = 30$$

$$DT_{c16} = 03/06/xxxx - 03/05/xxxx$$
$$DT_{c16} = 31$$

……

$$DT_{c24} = 03/02/xxxx - 03/01/xxxx$$
$$DT_{c24} = 31$$

d. Calculamos la composición de cada cuota:

Interés de la cuota 14

$$INTERESc14 = 4{,}623.30 * \left[\left(1 + \frac{2.500070979}{100}\right)^{\left(\frac{35}{30}\right)} - 1\right]$$

$$INTERESc14 = 135.13$$

El interés correspondiente a la cuota 14 es S/135.13

Cálculo seguro de sepelio

El seguro de sepelio tiene un costo de S/ 4.99 mensual.

Cálculo del capital de la cuota

Calculamos el capital de la cuota 14:

$$CAPITALCUOTAc14 = (733.83 - 135.13 - 4.99)$$
$$CAPITALCUOTAc14 = 593.71$$

El capital de la cuota 14 es S/ 593.71

Cálculo del ITF

Al monto de cada cuota se le calcula y suma el ITF.

$$ITF\ c14 = (733.83 * 0.005\%)$$

$$ITF\ c14 = S/.0.00$$

Calculamos el saldo capital del préstamo después del pago de la cuota 14:

$$SCAPITAL = (4{,}623.30 - 593.71)$$
$$SCAPITAL = 4{,}029.59$$

El Saldo Capital luego del pago de la cuota 14 es S/ 4,029.59 este dato se utiliza para el cálculo de la composición de la cuota 15.

Cálculo del Interés de la cuota 15

$$INTERESc15 = 4{,}029.59 * \left[\left(1 + \frac{2.500070979}{100}\right)^{\left(\frac{30}{30}\right)} - 1\right]$$
$$INTERESc15 = 100.74$$

El interés correspondiente a la cuota 15 es S/ 100.74

Cálculo seguro de sepelio

El seguro de sepelio tiene un costo de S/ 4.99 mensual.

Cálculo del capital de la cuota

Calculamos el capital de la cuota 15:

$$CAPITALCUOTAc15 = (733.83 - 100.74 - 4.99)$$
$$CAPITALCUOTAc15 = 628.10$$

El capital de la cuota 15 es S/ 628.10

Cálculo del ITF

Al monto de cada cuota se le calcula y suma el ITF.

$$ITF\ c15 = (733.83 * 0.005\%)$$

$$ITF\ c15 = S/\ 0.00$$

Calculamos el saldo de capital del préstamo después del pago de la cuota 15:

$$SCAPITAL = (4{,}029.59 - 628.10)$$
$$SCAPITAL = 3{,}401.49$$

El Saldo Capital luego del pago de la cuota 15 es S/ 3,401.49 este dato se utiliza para el cálculo de la composición de la cuota 16.

De esta forma se sigue calculando la composición de todas las cuotas. En la última cuota se realiza un ajuste para el cuadre del capital.

e. Generación del Plan de pagos modificado:

N°	FECHA	CAPITAL	INTERES	SEGUROS	ITF	TOTAL CUOTA	SALDO	ESTADO
13	27/02/xxxx	2,845.84	149.02	4.99	0.15	3,000.00	4,623.30	CANCELADO
14	03/04/xxxx	593.71	135.13	4.99	0.00	733.83	4,029.59	VIGENTE
15	03/05/xxxx	628.10	100.74	4.99	0.00	733.83	3,401.49	VIGENTE
16	03/06/xxxx	640.93	87.91	4.99	0.00	733.83	2,760.56	VIGENTE
17	03/07/xxxx	659.82	69.02	4.99	0.00	733.83	2,100.74	VIGENTE
18	03/08/xxxx	674.55	54.29	4.99	0.00	733.83	1,426.19	VIGENTE
19	03/09/xxxx	691.98	36.86	4.99	0.00	733.83	734.21	VIGENTE
20	03/10/xxxx	710.48	18.36	4.99	0.00	733.83	23.73	VIGENTE
21	03/11/xxxx	23.73	0.61	4.99	0.00	29.33	-	VIGENTE

Nota: Las tasas de interés, comisiones y gastos utilizadas son las vigentes al momento de elaboración de este documento. Mayor información sobre tasas de interés, comisiones, gastos, seguros en nuestra plataforma de atención al usuario, tarifario publicado en nuestras agencias, oficinas especiales y en nuestra página web **www.cajapaita.pe**

Esta información se proporciona de acuerdo a lo estipulado en la Ley N° 28587 "Ley complementaria a la ley de protección al consumidor en materia de servicios financieros" y el Reglamento de Gestión de Conducta de Mercado del Sistema Financiero aprobado mediante Resolución SBS N° 3274-2017 y sus modificatorias.