

Universidad
Asignatura:
Profesor:
Evento:

ICESI
TEORÍA DE INVERSIÓN
Guillermo Buenaventura
EXAMEN 2 – Parte A (30%)

I) Para las preguntas 1 y 2 refiérase a la siguiente situación:

El Tesorero de la compañía para la que Usted trabaja le ha delegado la selección de la mejor alternativa de financiación de una partida de \$10.000 millones para inyectar a los proyectos que se pondrán en marcha el próximo año. El préstamo se tomará a cinco años; la rentabilidad de la empresa es mayor que el 2,5% mensual.

El banco Talcual le ofrece el dinero a una tasa de interés del 24% anual mes vencido pagadero en la modalidad de Cuota Fija mensual (alícuotas, o “anualidades” mensuales o cuotas iguales todas al final de cada uno de los 60 meses del préstamo).

El banco de Crecendo le ofrece el dinero en la modalidad de Abono fijo a capital (en el que se abona a capital una partida fija durante los 60 meses, de modo que cubra la suma recibida, pagando además, en cada cuota, los intereses correspondientes al período). La tasa es del 2% mensual.

Financiera Que Gracia ofrece su plan especial, en el que exige un pago mensual de \$200 millones al final de los primeros 59 meses, y un pago final de \$10.200 millones al final del mes 60.

1. Desde el punto de vista de la consideración de valor o riqueza para la compañía, la mejor alternativa es:
 - A. Financiera Que Gracia.
 - B. El banco Talcual.
 - C. El banco de Crecendo.
 - D. El banco Talcual y el banco de Crecendo.

2. Desde el punto de vista del flujo de caja para la compañía, la mejor alternativa es:
 - A. Financiera Que Gracia.
 - B. El banco Talcual.
 - C. El banco de Crecendo.
 - D. El banco Talcual y el banco de Crecendo.

II) Para las preguntas que siguen, tome en cuenta el siguiente aparte, y marque la opción correcta:

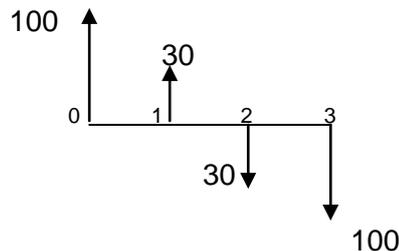
VALOR PRESENTE NETO Y TASA INTERNA DE RETORNO

El Valor Presente Neto, VPN, de un proyecto representa el incremento de riqueza medida en dinero de hoy si el proyecto se realizare. El valor presente, VP, representa el valor equivalente en dinero de hoy de los flujos de fondos del proyecto, a partir del primer período. Un proyecto es financieramente factible si el incremento de riqueza es positivo. Ambos criterios se pueden calcular tanto en proyectos de inversión como en proyectos de financiación. En los primeros el inversionista coloca una cantidad de dinero en el instante inicial para recoger los beneficios como ingresos futuros de dinero. Por el contrario en los proyectos de financiación, la persona recibe una cantidad de dinero en el instante inicial de la vida del proyecto para pagarla en los períodos subsiguientes, cancelando tanto el capital como los correspondientes intereses.

Tanto VP como VPN se calculan descontando los montos de dinero o flujos de fondos colocados en el tiempo con la tasa de oportunidad, i , que representa la mejor tasa que se obtendría por fuera del proyecto en estudio. Por otro lado, la Tasa Interna de Retorno, TIR, representa la rentabilidad de los fondos que permanecen en el proyecto, y se calcula como la tasa de oportunidad que hace hipotéticamente cero el VPN.

En un diagrama sagital de flujos de dinero, las flechas apuntando hacia arriba indican cifras positivas o ingresos de dinero, y las flechas hacia abajo indican cifras negativas o egresos de dinero, todas ellas ubicadas en los momentos del tiempo, representado este por la línea horizontal.

3. De acuerdo con el aparte anterior, y con la figura (considere que $i^* > 0$), se puede concluir que:



- A. VPN es 0
 - B. VPN es mayor que 0
 - C. VPN es menor que 0
 - D. TIR es menor que 0
 - E. TIR es mayor que 0
4. Para escoger el mejor proyecto de inversión, de un conjunto de proyectos mutuamente excluyentes se toma siempre:
- A. El proyecto de mayor VPN
 - B. El proyecto de menor CAE
 - C. El proyecto de mayor TIR
 - D. El proyecto de mayor VAE
 - E. El proyecto de mayor IR

5. Para escoger los mejores proyectos de inversión, de un conjunto de proyectos independientes, con restricción de capital para inversión, se trata de maximizar el indicador:
- A. VPN de la decisión
 - B. CAE de la decisión
 - C. TIR de la decisión
 - D. Período de Recuperación de los Proyectos
 - E. Ninguno de los anteriores
6. Sobre las relaciones entre Tasa de Oportunidad (I), Tasa Interna de Retorno (TIR) y Valor Presente Neto (VPN) se puede expresar:
- A. Si I aumenta, VPN baja siempre
 - B. Si I baja, VPN aumenta en situaciones de inversión
 - C. Si I aumenta, TIR baja en situaciones de financiación
 - D. Si TIR aumenta, VPN aumenta siempre
7. Escoja la opción correcta:
- A. Generalmente el costo de oportunidad equivale a la tasa de inflación.
 - B. Generalmente el costo de oportunidad es mayor que la tasa de inflación.
 - C. Generalmente el costo de oportunidad es menor que la tasa de inflación.
 - D. Para valorar proyectos se debe tomar como tasa mínima de rentabilidad la tasa de inflación.
 - E. Otra forma de valorar es negocios es comparar su TIR (tasa interna de retorno) con la tasa de inflación.
8. Escoja La opción correcta, si recibo dinero prestado:
- A. El negocio es factible si su VPN (valor presente neto) es menor que cero.
 - B. El negocio es factible si su TIR es menor que la tasa de inflación.
 - C. El negocio es factible si su costo de oportunidad es mayor que su TIR
 - D. El negocio es factibles si la suma algebraica de los pagos es menor que el monto recibido.
 - E. Es factible si el valor futuro de los pagos es mayor que el monto del dinero recibido.
9. En un negocio de inversión, de cinco años de vida, con un VPN negativo se espera que el periodo de recuperación de la inversión se cumpla:
- A. En el primer año
 - B. Antes de cumplir cinco años
 - C. En el quinto año
 - D. Después del quinto año
 - E. Nunca

- 10.** Se tienen dos proyectos factibles, P y Q. El proyecto de inversión P tiene un VPN mayor que el proyecto de inversión Q, pero la TIR de Q es mayor que la TIR de P, entonces:
- A. El proyecto P es mejor que el proyecto Q
 - B. El proyecto Q es mejor que el proyecto P
 - C. Los dos proyectos son igualmente buenos
 - D. Solo se debe escoger el proyecto Q
 - E. Solo se debe escoger el proyecto P

Universidad

Asignatura:

Profesor:

Evento:

ICESI

TEORÍA DE INVERSIÓN

Guillermo Buenaventura

EXAMEN 2 – Parte B (70%)

1. La empresa CUALESC-OJO Ltda. estudia la selección de una de dos alternativas mutuamente excluyentes para entregar en concesión la operación de sus puntos de venta en la ciudad. La inversión que debe realizar CUALES-OJO, en todo caso es de \$20.000 millones hoy y no recuperará nada de ella al final de vida de la concesión. La propuesta A opera la concesión por tres años, al final de los cuales el concesionario le entrega un flujo de fondos neto de \$80.000 millones. La alternativa B opera la concesión por cuatro años, al final de los cuales recibirá del concesionario, también, un solo flujo de fondos neto de \$100.000 millones. El costo de oportunidad del dinero para la empresa CUALESC-OJO es del 25% anual.
 - a. Encuentre VPN y TIR para las alternativas A y B.
 - b. Encuentre TIRM, IR Y Período de Recuperación para las alternativas A y B.
 - c. Establezca la mejor alternativa.
 - d. Para cada uno de los cinco criterios evaluados establezca si es apropiado para hacer la selección de la mejor alternativa. En caso negativo, comente por qué lo es.
 - e. Establezca el proyecto incremental, valórelo y encuentre también la solución por este método.

- 2.A. La empresa FRANCAI Ltda. estudia la posibilidad de obtener una franquicia de explotación de caropéndulos por tres años, por la cual recibe un apoyo de \$ 200 millones al momento de la suscripción y paga \$1.200 millones al final de cada uno de los tres años de operación. La utilidad neta de la operación (sin contabilizar los pagos por la franquicia) se estima en \$1.150 millones, \$390 millones y \$1.880 millones para cada uno de los tres años de operación, respectivamente.
 - a. Dibuje una gráfica de VPN contra costo de oportunidad en el rango $i^* = 0 - 80\%$.
 - b. Encuentre TIR del proyecto.
 - c. Encuentre el valor mínimo del apoyo inicial para que el VPN sea positivo independientemente de i^* .

- 2.B. La Compañía FRANCAI Ltda., cuyo costo de oportunidad es del 29,50% anual y estudia el plan de inversiones para el próximo año. Dispone de ocho mil millones de pesos invertir. Los proyectos alternativos de inversión son P1, P2, P3, ..., P10; cada uno de ellos requiere una inversión de mil millones de pesos; P1 tiene una vida de tres años, al cabo del cual retorna tres mil millones de pesos; P2 tiene una vida de cuatro años, al cabo de los cuales retorna cuatro mil millones de pesos, y así sucesivamente (es decir, el proyecto Pn dura n+2 años, requiere una inversión de mil millones de pesos y retorna al final de su vida (n+2) miles de millones de pesos). Establezca en cuáles proyectos debe invertir y en cuáles no lo debe hacer.

3. Emprendedora S. A. renta el 34% anual para sus accionistas, manteniendo su razón de duda a activos en el 42%, tasando impuestos del 30% y operando en un mercado en el que el costo de la deuda alcanza el 20% anual.

El proyecto Prendado de la Emprendedora requiere inversión de 11.500 millones de pesos en equipo y un capital de trabajo de 4.500 millones de pesos para el primer año, el cual se prevé que incremente al 9% anual. Los fondos netos (incluyendo todas las consideraciones operativas y ajustes, pero sin incluir el capital de trabajo) se estiman en 7.500, 7.200, 7.400, 7.800 y 8.000 millones, para cada uno de los respectivos cinco años iniciales de vida del proyecto, incrementándose en 6% anual de ahí en adelante hasta completar los 10 años de vida completa del proyecto.

 - a. Encuentre el WACC de la empresa
 - b. Establezca las cifras de los flujos de fondos en cada momento para valorar el proyecto.
 - c. Halle el VPN del proyecto.
 - d. Halle el Período de recuperación (descontado) y el Índice de rentabilidad del proyecto.
 - e. Encuentre el VPN de la inversión si se toma un préstamo por el 50% de la inversión inicial, pagadero en cinco años con abonos anuales constantes a capital.

EX 2 - 1 CUALESC-OJO

t	A	B	A	B	criterio apropiado
(años)	FFN (\$ MM)		VPN hasta t		
0	-20.000	-20.000			
1	0	0	-20.000	-20.000	
2	0	0	-20.000	-20.000	
3	80.000	0	20.960	-20.000	
4		100.000		20.960	
i* =	25%	25%			
a. VPN =	20.960	20.960			
b. TIR =	58,74%	49,53%			
TIRM =	58,74%	49,53%			
IR =	2,05	2,05			
PR =	2,49	3,49			

d.	
SI	Mide, ypermite comparar Riqueza genrada
NO	Depende de lo y de la vida para generar riqueza, que es lo que compara
NO	Debe igualar lo y vida de las alternativas (TVR), si no, se asimila a rentabilidad
NO	Mide eficiencia de los recursos en la rentiabilidad, pero no riqueza directamente
NO	Es una medida de riesgo no de riqueza

c. iguales en VPN, IR
NO HAY UNA MEJOR
 PERO PODRÍA SER A POR MENOR PR

e.

t	B - A
(años)	FFN (\$ MM)
0	0
1	0
2	0
3	-80.000
4	100.000
i* =	25%
VPNI =	0
TIRI =	25,00%

iguales por VPNI, TIRI
NO HAY UNA MEJOR

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J																																																					
1																																																															
2	EX 2 - 1	CUALESC-OJO																																																													
3																																																															
4		<table border="1"> <thead> <tr> <th>t</th> <th>A</th> <th>B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(años)</td> <td colspan="2">FFN (\$ MM)</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>-20000</td> <td>-20000</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>80000</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td>100000</td> </tr> <tr> <td>i* =</td> <td>0,25</td> <td>=+C11</td> </tr> <tr> <td>VPN =</td> <td>=+VNA(C11;C7:C9)+C6</td> <td>=+VNA(D11;D7:D10)+D6</td> </tr> <tr> <td>TIR =</td> <td>=+TIR(C6:C9)</td> <td>=+TIR(D6:D10)</td> </tr> <tr> <td>TIRM =</td> <td>=+TIRM(C6:C9;C11;C11)</td> <td>=+TIRM(D6:D10;D11;D11)</td> </tr> <tr> <td>IR =</td> <td>=+C12/(-C6)+1</td> <td>=+D12/(-D6)+1</td> </tr> <tr> <td>PR =</td> <td>=+B9-E9/(E9-E8)</td> <td>=+B10-F10/(F10-F9)</td> </tr> </tbody> </table>		t	A	B	(años)	FFN (\$ MM)		0	-20000	-20000	1	0	0	2	0	0	3	80000	0	4		100000	i* =	0,25	=+C11	VPN =	=+VNA(C11;C7:C9)+C6	=+VNA(D11;D7:D10)+D6	TIR =	=+TIR(C6:C9)	=+TIR(D6:D10)	TIRM =	=+TIRM(C6:C9;C11;C11)	=+TIRM(D6:D10;D11;D11)	IR =	=+C12/(-C6)+1	=+D12/(-D6)+1	PR =	=+B9-E9/(E9-E8)	=+B10-F10/(F10-F9)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">VPN hasta t</td> </tr> <tr> <td>=+VNA(\$C\$11;\$C\$7:C7)+\$C\$6</td> <td>=+VNA(\$D\$11;\$D\$7:D7)+\$D\$6</td> </tr> <tr> <td>=+VNA(\$C\$11;\$C\$7:C8)+\$C\$6</td> <td>=+VNA(\$D\$11;\$D\$7:D8)+\$D\$6</td> </tr> <tr> <td>=+VNA(\$C\$11;\$C\$7:C9)+\$C\$6</td> <td>=+VNA(\$D\$11;\$D\$7:D9)+\$D\$6</td> </tr> <tr> <td></td> <td>=+VNA(\$D\$11;\$D\$7:D10)+\$D\$6</td> </tr> </tbody> </table>		A	B	VPN hasta t		=+VNA(\$C\$11;\$C\$7:C7)+\$C\$6	=+VNA(\$D\$11;\$D\$7:D7)+\$D\$6	=+VNA(\$C\$11;\$C\$7:C8)+\$C\$6	=+VNA(\$D\$11;\$D\$7:D8)+\$D\$6	=+VNA(\$C\$11;\$C\$7:C9)+\$C\$6	=+VNA(\$D\$11;\$D\$7:D9)+\$D\$6		=+VNA(\$D\$11;\$D\$7:D10)+\$D\$6	criterio apropiado						
t	A	B																																																													
(años)	FFN (\$ MM)																																																														
0	-20000	-20000																																																													
1	0	0																																																													
2	0	0																																																													
3	80000	0																																																													
4		100000																																																													
i* =	0,25	=+C11																																																													
VPN =	=+VNA(C11;C7:C9)+C6	=+VNA(D11;D7:D10)+D6																																																													
TIR =	=+TIR(C6:C9)	=+TIR(D6:D10)																																																													
TIRM =	=+TIRM(C6:C9;C11;C11)	=+TIRM(D6:D10;D11;D11)																																																													
IR =	=+C12/(-C6)+1	=+D12/(-D6)+1																																																													
PR =	=+B9-E9/(E9-E8)	=+B10-F10/(F10-F9)																																																													
A	B																																																														
VPN hasta t																																																															
=+VNA(\$C\$11;\$C\$7:C7)+\$C\$6	=+VNA(\$D\$11;\$D\$7:D7)+\$D\$6																																																														
=+VNA(\$C\$11;\$C\$7:C8)+\$C\$6	=+VNA(\$D\$11;\$D\$7:D8)+\$D\$6																																																														
=+VNA(\$C\$11;\$C\$7:C9)+\$C\$6	=+VNA(\$D\$11;\$D\$7:D9)+\$D\$6																																																														
	=+VNA(\$D\$11;\$D\$7:D10)+\$D\$6																																																														
5																																																															
6																																																															
7																																																															
8																																																															
9																																																															
10																																																															
11																																																															
12	a.																																																														
13																																																															
14	b.																																																														
15																																																															
16																																																															
17	c.																																																														
18																																																															
19																																																															
20																																																															
21	e.																																																														
22																																																															
23																																																															
24																																																															
25																																																															
26																																																															
27																																																															
28																																																															
29																																																															
30																																																															
31																																																															
32																																																															

d.		
SI	Mide, ypermite comparar Riqueza generada	
NO	Depende de lo y de la vida para generar riqueza, que es lo que compara	
NO	Debe igualar lo y vida de las alternativas (TVR), si no, se asimila a rentabilidad	
NO	Mide eficiencia de los recursos en la rentabilidad, pero no riqueza directamente	
NO	Es una medida de riesgo no de riqueza	

iguales en VPN, IR
NO HAY UNA MEJOR
PERO PODRÍA SER A POR MENOR PR

t	B - A
(años)	FFN (\$ MM)
0	=+D6-C6
1	=+D7-C7
2	=+D8-C8
3	=+D9-C9
4	=+D10-C10
i* =	0,25
VPNI =	=+VNA(C28;C24:C27)+C23
TIRI =	=+TIR(C23:C27)

iguales por VPNI, TIRI
NO HAY UNA MEJOR

EX 2 - 3

Ke =	34,00% a
Kd =	20,00% a
rD =	42,00%
T =	30,00%
WACC =	25,60% a

b.

t	I Equipo	CT necesario	I CT	FF INVERSIÓN	FFN Op	FFN
0	11.500	4.500	4.500	16.000		-16.000
1		4.905	405	405	7.500	7.095
2		5.346	441	441	7.200	6.759
3		5.828	481	481	7.400	6.919
4		6.352	524	524	7.800	7.276
5		6.924	572	572	8.000	7.428
6		7.547	623	623	8.480	7.857
7		8.226	679	679	8.989	8.310
8		8.967	740	740	9.528	8.788
9		9.774	807	807	10.100	9.293
10		0	-9.774	-9.774	10.706	20.479

t	FFN	VPN a t
0	-16.000	
1	7.095	-10.351
2	6.759	-6.067
3	6.919	-2.575
4	7.276	349
5	7.428	2.725
6	7.857	4.726
7	8.310	6.412
8	8.788	7.831
9	9.293	9.025
10	20.479	11.121

c.

WACC =	25,60%
VPN =	11.121

d.

PR =	3,88
-------------	-------------

e.

P =	8.000
-----	-------

t	INICIO	FINAL			
	SALDO	INTERESES	CUOTA	ABONO	SALDO
1	8.000	1.600	3.200	1.600	6.400
2	6.400	1.280	2.880	1.600	4.800
3	4.800	960	2.560	1.600	3.200
4	3.200	640	2.240	1.600	1.600
5	1.600	320	1.920	1.600	0

t	ORIGINAL	PRESTAMO					
	FFN	DESEMBOLSO	ABONO	INTERESES	EFECTO TRIBUT	AJUSTE	FFN AJUSTADO
0	-16.000	8.000				8.000	-8.000
1	7.095	0	-1.600	-1.600	480	-2.720	4.375
2	6.759	0	-1.600	-1.280	384	-2.496	4.263
3	6.919	0	-1.600	-960	288	-2.272	4.647
4	7.276	0	-1.600	-640	192	-2.048	5.228
5	7.428	0	-1.600	-320	96	-1.824	5.604
6	7.857					0	7.857
7	8.310					0	8.310
8	8.788					0	8.788
9	9.293					0	9.293
10	20.479					0	20.479
	25,60%						25,60%
						VPN =	12.820

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2	EX 2 - 3									
3		Ke =	0,34	a						
4		Kd =	0,2	a						
5		rD =	0,42							
6		T =	0,3							
7		WACC =	=+C3*(1-C5)+C4*(1-C6)*C5		a					
8										
9										
10	b.									
11		t	I Equipo	CT necesario	I CT	FF INVERSIÓN	FFN Op	FFN		
12		0	11500	4500	=+D11	=+C11+E11		=+G11-F11		
13		1		=+D11*(1+9%)	=+D12-D11	=+C12+E12	7500	=+G12-F12		
14		2		=+D12*(1+9%)	=+D13-D12	=+C13+E13	7200	=+G13-F13		
15		3		=+D13*(1+9%)	=+D14-D13	=+C14+E14	7400	=+G14-F14		
16		4		=+D14*(1+9%)	=+D15-D14	=+C15+E15	7800	=+G15-F15		
17		5		=+D15*(1+9%)	=+D16-D15	=+C16+E16	8000	=+G16-F16		
18		6		=+D16*(1+9%)	=+D17-D16	=+C17+E17	=+G16*(1+6%)	=+G17-F17		
19		7		=+D17*(1+9%)	=+D18-D17	=+C18+E18	=+G17*(1+6%)	=+G18-F18		
20		8		=+D18*(1+9%)	=+D19-D18	=+C19+E19	=+G18*(1+6%)	=+G19-F19		
21		9		=+D19*(1+9%)	=+D20-D19	=+C20+E20	=+G19*(1+6%)	=+G20-F20		
22		10		0	=+D21-D20	=+C21+E21	=+G20*(1+6%)	=+G21-F21		
23										
24		t	FFN	VPN a t						
25		0	-16000							
26		1	7095	=+VNA(\$C\$35;\$C\$25:C25)+\$C\$24						
27		2	6758,55	=+VNA(\$C\$35;\$C\$25:C26)+\$C\$24						
28		3	6918,8195	=+VNA(\$C\$35;\$C\$25:C27)+\$C\$24						
29		4	7275,513255	=+VNA(\$C\$35;\$C\$25:C28)+\$C\$24						
30		5	7428,30944795	=+VNA(\$C\$35;\$C\$25:C29)+\$C\$24						
31		6	7856,8572982655	=+VNA(\$C\$35;\$C\$25:C30)+\$C\$24						
32		7	8309,5744551094	=+VNA(\$C\$35;\$C\$25:C31)+\$C\$24						
33		8	8787,77215606924	=+VNA(\$C\$35;\$C\$25:C32)+\$C\$24						
34		9	9292,82781011547	=+VNA(\$C\$35;\$C\$25:C33)+\$C\$24						
35		10	20479,3243782904	=+VNA(\$C\$35;\$C\$25:C34)+\$C\$24						
36		WACC =	=+C7							
37	c.	VPN =	=+++VNA(C35;C25:C34)+C24							
38	d.	PR =	=+B28-D28/(D28-D27)							
39										
40	e.	P =	=-H11*50%							
41										
42		t	INICIO	FINAL						
43			SALDO	INTERESES	CUOTA	ABONO	SALDO			
44		1	=+C39	=+\$C\$4*C43	=+D43+F43	=+C39/B47	=+C43-F43			
45		2	=+G43	=+\$C\$4*C44	=+D44+F44	=+F43	=+C44-F44			
46		3	=+G44	=+\$C\$4*C45	=+D45+F45	=+F44	=+C45-F45			
47		4	=+G45	=+\$C\$4*C46	=+D46+F46	=+F45	=+C46-F46			
48		5	=+G46	=+\$C\$4*C47	=+D47+F47	=+F46	=+C47-F47			
49										
50		t	ORIGINAL	PRESTAMO						
51			FFN	DESEMBOLSO	ABONO	INTERESES	EFACTO TRIBUT	AJUSTE	FFN AJUSTADO	
52		0	-16000	=+C39				=+D51+E51+F51+G51	=+C51+H51	
53		1	7095	0	=-F43	=-D43	=-F52*\$C\$6	=+D52+E52+F52+G52	=+C52+H52	
54		2	6758,55	0	=-F44	=-D44	=-F53*\$C\$6	=+D53+E53+F53+G53	=+C53+H53	
55		3	6918,8195	0	=-F45	=-D45	=-F54*\$C\$6	=+D54+E54+F54+G54	=+C54+H54	
56		4	7275,513255	0	=-F46	=-D46	=-F55*\$C\$6	=+D55+E55+F55+G55	=+C55+H55	
57		5	7428,30944795	0	=-F47	=-D47	=-F56*\$C\$6	=+D56+E56+F56+G56	=+C56+H56	
58		6	7856,8572982655					=+D57+E57+F57+G57	=+C57+H57	
59		7	8309,5744551094					=+D58+E58+F58+G58	=+C58+H58	
60		8	8787,77215606924					=+D59+E59+F59+G59	=+C59+H59	
61		9	9292,82781011547					=+D60+E60+F60+G60	=+C60+H60	
62		10	20479,3243782904					=+D61+E61+F61+G61	=+C61+H61	
63			=+C35						=+C62	
										VPN =
										=+VNA(I62;I52:I61)+I51