

UN REGALIN DE LOS MUY, MUY GORDOS: TEOREMA DE LA NOMINALIDAD DE LAS TASAS GLOBALES A SU NORMAL CAOTICA:

Simplemente a quien lea este texto le prometo no le va a defraudar, os voy a regalar oro puro.

Los sistemas matemáticos suelen tener la belleza de la perfección y de la exactitud, pero lo cierto es que llega un momento en que ya podemos generar un desarrollo tal de la economía, que las formulas perfectas, pasan a no tener utilidad alguna.

De hecho usando formulas, económicas, con tolerancia, como voy a hacer en este texto, puedo y voy a meter una de las mayores lecciones de la historia a los matemáticos, simplemente, les voy a barrer toda la belleza que creen ellos que tiene toda su exactitud.

Pues cuando ya sobrepasamos a las matemáticas, simplemente a escala humana nos damos cuenta, que la belleza no se encuentra en lo que es per. Se perfecto, sino en lo que los hombres como hombres podemos transformar y dar belleza autentica.

La formula que os regalo hoy, es una de las formulas mas bellas que existe, pero la magia de su belleza, mas allá de lo que demuestra, se encuentra precisamente, en que no es perfecta, pues si tratase, de a algo tan bello, de transformarlo en perfecto simplemente todos los sistemas me castigarían por hacer tal cosa.

La belleza, la perfección, simplemente como nota final de introducción, diré, que no se encuentra, en nada que se autoproclame como perfecto o lo sea, per. Se, así de simple.

Este texto se lo dedico a mi hermanita, que presenta proyecto de metrologia, para finalizar sus estudios de ingeniería superior industrial, simplemente la deseo, que tenga mucha suerte y oportunidades en su vida, por tanto este texto versara sobre redundancias a sistema.

Este texto, no es ningún texto de broma, es un texto puro de Nóbel:
Comencemos:

Creemos un método de amortización inexistente, inexistente absolutamente, os dejo un cuadro de amortización suyo, y luego paso a comentarlo.

También, te dejo el Excel para que te descargues el Excel:

<http://cid-b4d064b97fd8a88e.skydrive.live.com/self.aspx/P%c3%bablico/normalcaotica.xls>



importe	10.000,00 €
periodos	10
tipo periodo	7%
aumento cuota	4%
CUOTA estimada	1.212,00 €

		INTERES	AMORTIZA	PENDIENTE 10.000,00 €
	1	1.212,00 €	700,00 €	512,00 €
	2	1.260,48 €	664,16 €	596,32 €
	3	1.310,90 €	622,42 €	688,48 €
	4	1.363,34 €	574,22 €	789,11 €
	5	1.417,87 €	518,99 €	898,88 €
	6	1.474,58 €	456,06 €	1.018,52 €
	7	1.533,57 €	384,77 €	1.148,80 €
	8	1.594,91 €	304,35 €	1.290,56 €
	9	1.658,71 €	214,01 €	1.444,69 €
	10	1.725,05 €	112,88 €	1.612,17 €
				0,47 €

Bien, este es un cuadro de amortización muy distinto de todo lo que hayas podido ver en economía.

Lo único que tiene de normal, es que al finalizar el método de amortización, la deuda que queda con el banco, es 0,47 euros, es decir, tendente a cero.

Donde como en cualquier método de amortización, se comienza debiendo una cantidad, la que sea, y al finalizar se debe terminar no debiendo nada al banco o al prestamista.

Bien, veamos las particularidades de este tipo de cuadro de amortización:

Este sistema de amortización, lo que hace es predefinir cual va a ser el aumento de cuota que va a sufrir el cliente que tiene su préstamo:

En este caso el aumento de la cuota, va a un 4% cada periodo.

Es decir por ejemplo, si un periodo el cliente paga 1212 euros, al siguiente 1260 euros, luego 1310, etc., siendo la razón de crecimiento al 4% periódico, tal y como tienes.

Bien, aparte lo curioso de este método de amortización, es que la deuda abona intereses a un tipo distinto, en concreto en este cuadro que os he presentado, la deuda que tiene en cada momento el cliente, abona intereses a un 7% de tipo de interés.

Es decir, por ejemplo, si alguien debe 10000 euros, y toca pagar cuota, en ese momento esa persona, paga 700 euros de intereses, es decir un 7%.

Bien, esas 2 son las particularidades que tiene este cuadro de amortización, las únicas dos particularidades, lo juro.

Simplemente, como es obvio, para que el cuadro de amortización funcione, necesitamos, ajustar a ojo de buen cubero cual va a ser la cuota inicial del cliente.

En este caso yo la he ajustado a ojo, y da de cuota, 1212 euros, y lo he puesto en el cuadro de dialogo del Excel, y desde ese punto ya se genera el cuadro, cuyo objetivo, y

que es lo que me corrobora mi aproximación es correcta, es que al final, el pendiente de amortizar, tiende a 0, siendo 0.47 euros.

Bien, ya tengo totalmente definido el sistema, pero ahora vais a ver, realmente, lo que contiene este modelo, y para lo que sirve.

En realidad el método de amortización planteado es el método de amortización conocido como cuotas crecientes a un tipo de interés en este caso al 4%.

Es decir, por ejemplo, este cuadro de amortización representaría por ejemplo el caso en el cual, el tipo de interés bancario fuera del 4%, y el diferencial bancario fuera del 3%, es decir, donde el tipo final que paga el cliente es del 7%, así de simple, es todo.

Hoy no se trata para nada, de hacer cosas raras, simplemente magia.

Bien, a nivel económico-matemático se da una propiedad, que no pienso demostrar por que es simplemente indemostrable, pero que puedo afirmar, como haré. (Aunque en realidad si lo desease si podría demostrarla.)

Y que es de la que trata este texto en concreto.

Donde la hipótesis a verificar, o el teorema a formular, dice del siguiente modo.

A NIVEL NO MATEMATICO, PERO SI ECONOMICO, ES EXACTAMENTE, LO MISMO QUE EL TIPO DE INTERES SEA DEL 4% QUE DEL 8% QUE DEL 1%, ETC.

PUES LO UNICO QUE MUTA LOS SISTEMAS ECONOMICOS ES EL DIFERENCIAL BANCARIO.

Es decir, cuando en su día os formule el método de amortización en cuotas crecientes, al ser un método referido a un alquiler hipotético referenciado al tipo que sea, simplemente, por ejemplo si el tipo es del 4% como en este caso, y el préstamo es a 10 periodos de 10.000 euros, implica, la cuota, natural del método de amortización en cuotas crecientes al tipo de interés será: $10.000/10 \cdot (1,04) = 1040$ euros.

Y desde ahí, en ese método de amortización, puedo jurar y juro, la cuota, absolutamente, siempre sube al 4% de tipo y al final, cierra el cuadro de amortización; y aparte donde si se diesen variaciones de tipo de interés la cuota variaría al tipo de interés que exista en el mercado cerrando siempre el cuadro.

Veámoslo:

1	1.040,00 €	400,00 €	640,00 €	9.360,00 €
2	1.081,60 €	374,40 €	707,20 €	8.652,80 €
3	1.124,86 €	346,11 €	778,75 €	7.874,05 €
4	1.169,86 €	314,96 €	854,90 €	7.019,15 €
5	1.216,65 €	280,77 €	935,89 €	6.083,26 €
6	1.265,32 €	243,33 €	1.021,99 €	5.061,28 €
7	1.315,93 €	202,45 €	1.113,48 €	3.947,80 €
8	1.368,57 €	157,91 €	1.210,66 €	2.737,14 €
9	1.423,31 €	109,49 €	1.313,83 €	1.423,31 €
10	1.480,24 €	56,93 €	1.423,31 €	- 0,00 €

Bien, hasta aquí, todo simple, y conocido, y tal, sigamos:

Bien, en nuestro curioso cuadro de amortización inicial, recordemos que la cuota, que ajustaba el cuadro, era de 1212 euros.

Bien, entonces, ya veamos en lo que consiste el teorema:

1212 euros, menos 1040 euros, nos da= 172 euros.

Es decir ese dato que no es un dato normal y corriente, diré de él que es el nominal normal caótico del sistema.

Es decir, en este caso el normal nominal caótico es de 172 euros.

Bien, para que me sirva, ese dato.

Bien, por ejemplo si el tipo de incremento periódico de la cuota, es en vez de al 4%, fuese al 3% por ejemplo, lo que sabemos es que la cuota técnica en cuotas crecientes es de 1030 euros en vez de 1040 como es si el tipo fuese al 4%.

Bien, como tenemos hallada la normal caótica apliquémosla:

$1030 + 172 = 1202$ euros.

Que sobre hipótesis, debe verificar el mismo cuadro que al inicio, salvo por que estamos prescindiendo de toda la exactitud que un matemático nos podría ofrecer, pero recuerdo que lo que estamos es manteniendo el diferencial, que era un 3%, por tanto, el tipo de interés ira al 6%.

importe	10.000,00 €
periodos	10
tipo periodo	6%
aumento cuota	3%
CUOTA estimada	1.202,00 €

1	1.202,00 €	600,00 €	602,00 €	9.398,00 €
2	1.238,06 €	563,88 €	674,18 €	8.723,82 €
3	1.275,20 €	523,43 €	751,77 €	7.972,05 €
4	1.313,46 €	478,32 €	835,14 €	7.136,91 €
5	1.352,86 €	428,21 €	924,65 €	6.212,27 €
6	1.393,45 €	372,74 €	1.020,71 €	5.191,55 €
7	1.435,25 €	311,49 €	1.123,76 €	4.067,80 €
8	1.478,31 €	244,07 €	1.234,24 €	2.833,56 €
9	1.522,66 €	170,01 €	1.352,64 €	1.480,91 €
10	1.568,34 €	88,85 €	1.479,48 €	1,43 €

Bien, salvo que haya por ahí, algún matemático cabreado, por lo que le de la gana, yo como economista diré que el teorema en este caso se cumple.

Habiendo variado el error que cometíamos, desde 0,47 euros, a 1,43, no obstante, yo rebatiría eso, si fuese mi interés, pero ni eso, pero para rebatirlo, simplemente, diré, que en economía, si hay interés debe haber inflación, y que esa cifra es no significativa, pues en términos de dinero real, es tendente pura a 0% de diferencia.

Bien, veamos un ejemplo más por ejemplo:

Imaginemos que modificamos el sistema a una cuota creciente, al 8%, y por tanto, dejamos el tipo de interés al 11% manteniendo por tanto diferencial del 3%.

Bien, la estructura de cuotas crecientes, al 8% dice que la cuota inicial es 1080 euros.

Conocemos la normal caótica del sistema, que era, 172 euros.

Por tanto podremos suponer que la cuota será de $1080+172=1252$ euros.

Bien, veámoslo:

importe	10.000,00 €
periodos	10
tipo periodo	11%
aumento cuota	8%
CUOTA estimada	1.252,00 €

1	1.252,00 €	1.100,00 €	152,00 €	9.848,00 €
2	1.352,16 €	1.083,28 €	268,88 €	9.579,12 €
3	1.460,33 €	1.053,70 €	406,63 €	9.172,49 €
4	1.577,16 €	1.008,97 €	568,19 €	8.604,30 €
5	1.703,33 €	946,47 €	756,86 €	7.847,45 €
6	1.839,60 €	863,22 €	976,38 €	6.871,07 €
7	1.986,77 €	755,82 €	1.230,95 €	5.640,12 €
8	2.145,71 €	620,41 €	1.525,30 €	4.114,82 €
9	2.317,36 €	452,63 €	1.864,73 €	2.250,09 €
10	2.502,75 €	247,51 €	2.255,24 €	- 5,16 €

Bien, yo no se si para un matemático es correcto el resultado, para mi si lo es, así de simple.

Y así, podríamos, proseguir indefinidamente, y podríamos demostrar el teorema que os presento, pero remarcando que no es un teorema basado en la exactitud, pues la exactitud, es la capacidad de ver, que algo no tiene que ser perfecto para ser precioso.

(Evidentemente, estamos en sistemas redundantes, donde por así decir, lo que deseamos es controlar la redundancia, y evidentemente, a medida, que alejamos el sistema del original, la redundancia aumenta, idénticamente, así de simple.)

Bien, a todo lo que hemos visto hasta ahora lo podríamos llamar, la primera parte de la teoría de la normal caótica.

Veamos ya la segunda parte del teorema de la normal caótica, de un sistema de amortización:

Aunque esto en concreto ya no tiene casi importancia y de hecho son cosas secundarias, Y aparte que a eso que yo llamo redundancia, lo cierto es que no tiene por que ser tan ínfima.

Bien, segunda parte, del teorema:

Al variar los periodos, también usando la normal caótica, no experimentara demasiado error el sistema como para que podamos llamarlo significativo.

Por ejemplo cambiemos el sistema original, de 10 a 15 periodos, manteniendo cuotas crecientes al 4% y tipo de interés al 7%

Pero modificando lo siguiente:

La cuota en cuotas crecientes al 4% para 15 periodos será de: $10000/15 \cdot (1.04) =$

693,3333333
172,00

Bien, es 693.3333 euros.

Bien, la normal caótica era de 172 euros si los sumamos a 693.33= 865 veámoslo:

importe	10.000,00 €
periodos	15
tipo periodo	7%
aumento cuota	4%
CUOTA estimada	865,33 €

1	865,33 €	700,00 €	165,33 €	9.834,67 €
2	899,94 €	688,43 €	211,52 €	9.623,15 €
3	935,94 €	673,62 €	262,32 €	9.360,83 €
4	973,38 €	655,26 €	318,12 €	9.042,71 €
5	1.012,31 €	632,99 €	379,32 €	8.663,39 €
6	1.052,81 €	606,44 €	446,37 €	8.217,02 €
7	1.094,92 €	575,19 €	519,73 €	7.697,29 €
8	1.138,72 €	538,81 €	599,90 €	7.097,39 €
9	1.184,26 €	496,82 €	687,45 €	6.409,94 €
10	1.231,63 €	448,70 €	782,94 €	5.627,00 €
11	1.280,90 €	393,89 €	887,01 €	4.739,99 €
12	1.332,14 €	331,80 €	1.000,34 €	3.739,66 €
13	1.385,42 €	261,78 €	1.123,65 €	2.616,01 €
14	1.440,84 €	183,12 €	1.257,72 €	1.358,30 €
15	1.498,47 €	95,08 €	1.403,39 €	- 45,10 €

Bien, tal vez para un matemático, el error sea descomunal, pero para mi no lo es.

No olvidemos que 45 euros no es mas ni menos, que un 0.45% del crédito nominalmente, y mucho menos, si consideramos inflación de la economía.

Pero en fin, si el deseo de los matemáticos es criticar, no les criticare, simplemente, yo pienso a nivel de redundancias, no a nivel de exactitud, cuando simplemente, buscar el ser perfectos es el mayor error que se puede cometer.

Hagamos un nuevo escenario, este por ejemplo a 5 periodos donde la cuota de una cuota creciente, seria de 2080 euros, si es al 4% sobre 10000 euros.

Bien, la normal, caótica es 172 entonces, será la cuota hipotética 2252; veámoslo:

importe	10.000,00 €
periodos	5
tipo periodo	7%
aumento cuota	4%
CUOTA estimada	2.252,00 €

1	2.252,00 €	700,00 €	1.552,00 €	8.448,00 €
2	2.342,08 €	591,36 €	1.750,72 €	6.697,28 €
3	2.435,76 €	468,81 €	1.966,95 €	4.730,33 €
4	2.533,19 €	331,12 €	2.202,07 €	2.528,26 €
5	2.634,52 €	176,98 €	2.457,54 €	70,71 €

Bien, lo mismo, para un matemático puede ser erróneo, pero simplemente, para mí, es simplemente, un error argumentable a la escala relativa en la que se contiene, y simplemente, yo diré que la redundancia generada es despreciable.

Bien pasemos, a la tercera propiedad de la normal, que verdaderamente Es la que me importa de verdad y es la siguiente.

Ante la evolución de un crédito dentro del crédito pueden variar, los parámetros, pero el sistema mantendrá su canal de compensaciones globales, que obliga, y que permite que la redundancia final, sea despreciable, pero muy útil, y por tanto, sea la formula mas perfecta, la propia que contiene redundancia, al sistema.

Para verlo, pongamos un ejemplo para que entendamos lo que necesitamos observar:

Imaginemos sobre el crédito inicial que dijimos a 10 periodos, a un 4% de tipo de interés, y con un diferencial del 3%, es decir tipo final 7%, y cuota incrustada de 1212 euros como teníamos; bueno mejor recordémoslo.

importe	10.000,00 €		
periodos	10		
tipo periodo	7%		nominal
aumento cuota	4%		0,00%
CUOTA estimada	1.212,00 €	1040 172,00	pte 0,5

	INTERES	AMORTIZA	10.000,00 €
1	1.212,00 €	700,00 €	512,00 €
2	1.260,48 €	664,16 €	596,32 €
3	1.310,90 €	622,42 €	688,48 €
4	1.363,34 €	574,22 €	789,11 €
5	1.417,87 €	518,99 €	898,88 €
6	1.474,58 €	456,06 €	1.018,52 €
7	1.533,57 €	384,77 €	1.148,80 €
8	1.594,91 €	304,35 €	1.290,56 €
9	1.658,71 €	214,01 €	1.444,69 €
10	1.725,05 €	112,88 €	1.612,17 €

Bien, eso es lo que vimos, introduzcamos una redundancia, imaginemos que en el 4º periodo, el tipo de interés de depósitos, disminuye por ejemplo al 2% desde el 4%, el diferencial sigue al 3%, y por tanto el préstamo paga intereses desde ese periodo al 5%, bien, introduzcamos estos datos.

La forma de hacerlo, es a la izquierda del cuadro, poner desde ese periodo un 5% en las casillas que lo permiten, veámoslo: (y ya te calcula el Excel que el tipo de depósitos esta al 2%.)

		INTERES	AMORTIZA	10.000,00 €
	1	1.212,00 €	700,00 €	512,00 €
	2	1.260,48 €	664,16 €	596,32 €
	3	1.310,90 €	622,42 €	688,48 €
2%	5%	4	1.337,12 €	410,16 €
2%	5%	5	1.363,86 €	363,81 €
2%	5%	6	1.391,14 €	313,81 €
2%	5%	7	1.418,96 €	259,94 €
2%	5%	8	1.447,34 €	201,99 €
2%	5%	9	1.476,29 €	139,73 €
2%	5%	10	1.505,81 €	72,90 €

Bien, lo que yo he hecho es simple, pones un 5% y el Excel calcula ese tipo como tipo final, en cada periodo que lo pongas, y así por ejemplo cuando el cliente debe 8203 euros los intereses que son ya al 5% serán 410 euros, como tienes, pero aparte la cuota, pasa de subir al 4% como antes, ahora pasar a subir al 2%, por ejemplo en esa línea, donde la cuota era de 1310.9 pasa a 1337,12, es decir sube solo un 2%.

Lo importante que deseo que veas, es la redundancia, eso es lo único que deseo que veas, así de simple.

El sistema inicial, no tenia redundancia, ya que daba de pendiente de amortizar 0.47 euros, este sistema da de redundancia 25.03 euros, es decir en términos matemáticos, será inexacto, en economía, es exacto. Pues **es enormemente bello**.

De hecho yo no estoy planteando que quien presta el dinero ni siquiera acepte perder ese dinero, sino simplemente, que al final, quede esa minucia de deuda al cliente.

nominal 0,25%

De hecho como te calcula el Excel en relación al préstamo que se pidió, la redundancia es de un 0.25% así de simple.

Pero si sabemos algo de economía, y hipotizamos que la inflación económica, es el tipo de interés, y calculamos por tanto la formula incorporando el coste de la vida, el Excel también te calcula la redundancia real, que en este caso es un 0.1% únicamente, en variable real.

REAL 0,1%

Yo no se en matemáticas, en economía a esto se le llama belleza.

Y se llama belleza, debido a que esto ya lo descubrieron los ingenieros hace muchísimo, y dice así:

La calidad final de un producto no reside en usar piezas perfectas para construirlo, si el aparato va a quedar obsoleto en breve plazo o bien, tiene una parte mas débil, por necesidad técnica, y por tanto, lo que se busca, es en fabricación, usar la menor calidad posible, pero que en suma, permita, que todas las piezas ofrezcan la misma redundancia, o en términos técnicos, la misma vida estimada.

Bien, como lo que buscamos, es la belleza global del sistema diremos que esto es infinitamente, mas bello que usar formulas puras como veremos.

Bien, antes, de ver mas cosas, veamos otro ejemplo: imaginemos que el tipo de interés de depósitos, que es sobre el que se demarca la variable, crecimiento de la cuota, pasa de un 4% a un 8% en el 4º periodo, es decir, sube un 4%, como el diferencial, es del 3% en ese caso, subirá el tipo final, al 11% ya que antes era al 7%.

Y veamos el nuevo cuadro que para formarlo solo debemos de escribir 11% en las casillas que deseamos:

		INTERES		AMORTIZA	10.000,00 €	
	1	1.212,00 €	700,00 €	512,00 €	9.488,00 €	
	2	1.260,48 €	664,16 €	596,32 €	8.891,68 €	
	3	1.310,90 €	622,42 €	688,48 €	8.203,20 €	
8%	11%	4	1.415,77 €	902,35 €	513,42 €	7.689,78 €
8%	11%	5	1.529,03 €	845,88 €	683,16 €	7.006,62 €
8%	11%	6	1.651,36 €	770,73 €	880,63 €	6.125,99 €
8%	11%	7	1.783,46 €	673,86 €	1.109,60 €	5.016,39 €
8%	11%	8	1.926,14 €	551,80 €	1.374,34 €	3.642,05 €
8%	11%	9	2.080,23 €	400,63 €	1.679,61 €	1.962,45 €
8%	11%	10	2.246,65 €	215,87 €	2.030,78 €	- 68,34 €

Bien, la redundancia aumenta a -68.34 euros, es decir, para mi a nivel económico es despreciable, no se para un matemático si lo es o no lo es.

De hecho esa cantidad nominalmente, representa un 0.6% del préstamo inicial, y si lo calculamos en variable real sobre el tipo final, nos da que representa un -0,3%

REAL
-0,3%

Y si medimos la variable real, sobre el tipo de interés de depósitos, es decir, el crecimiento de la cuota, nos da que el error real que cometemos es del: -0,4%

REAL
-0,4%

A esto yo le llamo belleza aunque no contenga formulas exactas.

CONCLUSIONES DE ESTE TRABAJO, pues este trabajo, no pretende aburrir a nadie, con ninguna formula más compleja de la planteada.

Las conclusiones de este texto las dividiré en 3 partes, adaptadas según nivel:

1ª Parte:

Al inicio de la crisis económica se dio una paradoja terrorista a nivel económica, y es que entre muchas locuras que se hicieron dejó entre ellas de funcionar el mercado interbancario, que estranguló el tipo de interés y este subió.

Simplemente, las cosas que os pasaron; un país preparado, las habría absorbido y no habría durado la crisis ni medio segundo, pero no se por que hubo personas, que el terrorismo, les mola.

Cuando sube el tipo de interés en el mercado; me refiero al interbancario que es el que marca euribor, y demás, y es el que rige, sobre el tipo de interés, sobre el que los bancos, sacuden diferencial, y tal, sucede que las cuotas se estrangulan en cualquier método de amortización, en variación respecto a la cuota precedente.

Es un efecto que podemos describir, y demostrar del siguiente modo.

Imaginemos el momento antes de la crisis, por ejemplo donde el euribor estaba al 4%, y hubo gente que tenía una modalidad de crédito, por ejemplo cuotas crecientes al 2%, por ejemplo.

Bien, y el banco, si era por ejemplo una hipoteca, sacudían, un diferencial por ejemplo del 1% es decir, el tipo final del cliente era de un 5%

Bien, compongamos el sistema por ejemplo a 20 periodos, es decir 20 años, resumido en pagos anuales, para un préstamo de 10.000 euros, eso es lo de menos, puedes hacer tu el ejemplo sobre 100.000 o 200.000 o lo que te de la gana.

importe	10.000,00 €
periodos	20
tipo periodo	5%

aumento cuota	2%
CUOTA estimada	682,00 €

		INTERES	AMORTIZA	10.000,00 €
	1	682,00 €	500,00 €	182,00 €
	2	695,64 €	490,90 €	204,74 €
	3	709,55 €	480,66 €	228,89 €
	4	723,74 €	469,22 €	254,53 €
	5	738,22 €	456,49 €	281,73 €
	6	752,98 €	442,41 €	310,58 €
	7	768,04 €	426,88 €	341,17 €
	8	783,40 €	409,82 €	373,58 €
	9	799,07 €	391,14 €	407,93 €
	10	815,05 €	370,74 €	444,31 €
	11	831,35 €	348,53 €	482,83 €
	12	847,98 €	324,39 €	523,60 €
	13	864,94 €	298,21 €	566,73 €
	14	882,24 €	269,87 €	612,37 €
	15	899,88 €	239,25 €	660,63 €
	16	917,88 €	206,22 €	711,66 €
	17	936,24 €	170,64 €	765,60 €
	18	954,96 €	132,36 €	822,61 €
	19	974,06 €	91,23 €	882,84 €
	20	993,55 €	47,08 €	946,46 €
				- 4,79 €

Como nota comentar que en el Excel os he dejado otro cuadro dialogo que os calcula las normales caóticas, y la cuota estimada, que podéis meter en el cuadro del Excel.

Como nota decir, que observar, que pese a estar en ese cuadro calculada la normal, sobre un crecimiento de cuota del 4% y una temporalidad de 10 periodos, pero observar como casi se ajusta hasta infinito aunque varíen, ambos, periodos y tipo, y en este caso nos deja, un error de 4.79 euros, únicamente.

A normalidad en 10 sobre 4%			
0%	- €	294,30 €	5%
	510,00 €		
1%	55,82 €	357,62 €	6%
2%	113,15 €	422,40 €	7%
3%	172,00 €	488,50 €	8%
	682,00 €		
4%	232,42 €	556,00 €	9%

Donde yo haciendo caso de lo que me decía este cuadro de ayuda, puse en el cuadro de dialogo del Excel, 682 euros de cuota inicio, del método de amortización.

Bien, imaginemos, que en el periodo 5 por ejemplo, el euribor cambia de tasa, por ejemplo pasa del 4% que era antes, y pasa al 5% por ejemplo, algo que os paso en la crisis, así de simple, estoy recreando el mismo escenario que vivisteis.

Bien, fruto, de la subida del euribor, el sistema de cuotas crecientes en este caso que daban los bancos, por ejemplo al 2% en este caso, sufrió estrangulación máxima, y me explico.

“LA IDEOLOGIA BANCARIA” QUE TAMBIEN EXISTE, EN ESTE CASO, lo que hizo sobre este método de amortización que ofrecían, cuyo cuadro coincide con el creado frente a estabilidad del euribor, y tal.

Bien, la ideología matemática de los bancos, donde dominan matemáticos, que no tienen ningún nivel de economía, ninguno.

Lo que le dijeron al cliente, en este caso es lo siguiente:

“TE ESTRANGULAREMOS LA CUOTA EN SUBIDA, DE MODO QUE A PARTIR DEL SIGUIENTE PERIODO TU CUOTA, SIGA SUBIENDO A LO QUE TE PROMETIMOS ES DECIR AL 2%”

Bien, el Excel no esta preparado para generar este escenario, os lo genero yo trucándoo, para que lo veáis, lo que pasó.

Lo haré, modificando la cuota de ese periodo, y desde el dejando cuotas crecientes al 2%. Sobre el escenario donde el tipo final del cliente pasa al 6% y ya no es del 5%.

1	682,00 €	500,00 €	182,00 €	9.818,00 €
2	695,64 €	490,90 €	204,74 €	9.613,26 €
3	709,55 €	480,66 €	228,89 €	9.384,37 €
4	723,74 €	469,22 €	254,53 €	9.129,84 €
5	794,60 €	547,79 €	246,81 €	8.883,04 €
6	810,49 €	532,98 €	277,51 €	8.605,53 €
7	826,70 €	516,33 €	310,37 €	8.295,16 €
8	843,24 €	497,71 €	345,53 €	7.949,63 €
9	860,10 €	476,98 €	383,12 €	7.566,51 €
10	877,30 €	453,99 €	423,31 €	7.143,19 €
11	894,85 €	428,59 €	466,26 €	6.676,94 €
12	912,75 €	400,62 €	512,13 €	6.164,81 €
13	931,00 €	369,89 €	561,11 €	5.603,70 €
14	949,62 €	336,22 €	613,40 €	4.990,30 €
15	968,61 €	299,42 €	669,20 €	4.321,10 €
16	987,99 €	259,27 €	728,72 €	3.592,38 €
17	1.007,74 €	215,54 €	792,20 €	2.800,18 €
18	1.027,90 €	168,01 €	859,89 €	1.940,29 €
19	1.048,46 €	116,42 €	932,04 €	1.008,25 €
20	1.069,43 €	60,50 €	1.008,93 €	- 0,68 €

Bien, lo que he hecho es desde el periodo 5 el tipo de interés del cliente, tipo final del crédito pasa a ser al 6%, pero el aumento de cuota, pasa desde ese periodo a ser del 2%, y vemos que al final del cuadro, el Excel se cierra, sin error, bueno un error de 0.68 euros.

Pero lo curioso es lo que has visto, paralelo, obsérvalo, observa la diferencia de cuota, que existe entre el 4º y el 5º periodo, donde la cuota, pasa de 723.74 a 794.6 euros, eso en términos de incremento de cuota, es exactamente, $794.6/723.75 = 1.1$

Es decir. La cuota ha subido un 10% en ese periodo, así de simple, ESO ES LO QUE HICIERON LOS BANCOS.

PERO MAS A LO BURRO, POR QUE LAS HIPOTECAS ERAN A MAS PLAZO, Y POR QUE, EL EURIBOR, CAMBIO DE TIPOS EN SUBIDA MUCHISIMO MAS.

SIENDO NORMAL, EN CUALQUIER METODO DE AMORTIZACION OSCILACIONES EN CUOTA DEL 20% AL 30% TAN RICAMENTE, SEGÚN ELLOS.

NO SE HOY DIA, PERO ALGUN DIA, A ESTO SE LE LLAMARA POR SU NOMBRE.

EN REALIDAD A NIVEL DE ECONOMIA PURA, EL FALLO ESTA EN ESTE CASO EN QUE CUANDO UN BANCO, SE COMPROMETE A DAR UNA CUOTA CRECIENTE AL 2%, AL CLIENTE, A LO QUE SE COMPROMETE ES EN REALIDAD A QUE EL AUMENTO DE CUOTA SEA AL 2% SI COMO EN ESTE CASO EL TIPO FINAL DEL CLIENTE ES DEL 5%, SI COMO EN EL EJEMPLO EL TIPO FINAL DEL CLIENTE PASASE AL 6% EN ESE CASO EL CUADRO DE AMORTIZACION QUEDARIA DEL SIGUIENTE MODO: (REPRESENTANDO QUE COMO EL TIPO FINAL, SUBE UN 1%, EL INCREMENTO DE CUOTA TAMBIEN SUBE UN 1%, VEAMOSLO.)

		INTERES		AMORTIZA		10.000,00 €
	1	682,00 €	500,00 €	182,00 €	9.818,00 €	
	2	695,64 €	490,90 €	204,74 €	9.613,26 €	
	3	709,55 €	480,66 €	228,89 €	9.384,37 €	
	4	723,74 €	469,22 €	254,53 €	9.129,84 €	
3%	6%	5	745,46 €	547,79 €	8.932,18 €	
3%	6%	6	767,82 €	535,93 €	8.700,29 €	
3%	6%	7	790,85 €	522,02 €	8.431,45 €	
3%	6%	8	814,58 €	505,89 €	8.122,76 €	
3%	6%	9	839,02 €	487,37 €	7.771,11 €	
3%	6%	10	864,19 €	466,27 €	7.373,19 €	
3%	6%	11	890,11 €	442,39 €	6.925,46 €	
3%	6%	12	916,82 €	415,53 €	6.424,18 €	
3%	6%	13	944,32 €	385,45 €	5.865,30 €	
3%	6%	14	972,65 €	351,92 €	5.244,57 €	
3%	6%	15	1.001,83 €	314,67 €	4.557,41 €	
3%	6%	16	1.031,89 €	273,44 €	3.798,97 €	
3%	6%	17	1.062,84 €	227,94 €	2.964,07 €	
3%	6%	18	1.094,73 €	177,84 €	2.047,19 €	

3%	6%	19	1.127,57 €	122,83 €	1.004,74 €	1.042,45 €
3%	6%	20	1.161,40 €	62,55 €	1.098,85 €	- 56,40 €

BIEN, COMO VEMOS LA REDUNDANCIA FINAL, ES INSIGNIFICANTE, PERO NI ESTOY DICIENDO QUE EL BANCO LA PERDONE, SI LO DESEA, QUE LA SACUDA, COMO HACEN SIEMPRE.

Para ejemplificar más acertadamente, este caso, lo expondré como lo razonaría el tío mas burro de mi pueblo, de ese modo tal vez, así se enteren los matemáticos, de matemáticas financieras.

Nuestro banco, cuando nuestro cliente, va a su oficina, el banquero le dice, con una enorme sonrisa de ceja a oreja, “mi querido amigo, te voy a subir tu cuota, justo cuando la economía, va mal, te subo la cuota, un 10% que en realidad podría ser un 20% o un 30% fácilmente; pero tu tranquilo, colega, que a partir de esa subida, ya tu cuota solo va a subir al 2% que te prometí.”

De ese modo yo ajusto el método de amortización.

Bien, el tío más burro, y sin estudios de mi pueblo, le diría en estos términos al banco:

“ósea que lo que me estas diciendo es que tu me vas a ahogar a mi, y a hacerme caer en la morosidad, para luego ya ponerme una sonrisa y un tipo bueno, posteriormente.

De verdad que tu piensas que todos son tan subnormales, de verdad”

De que me sirve a mí, que tu producto, sea tan estupendo y guai del paraguayi, si tiene un punto de ruptura, o un componente, que va a hacer a todo el producto, que yo he comprado, que se me rompa.

Es lo mismo que ya descubrieron los ingenieros hace cientos de años, que de nada sirve un aparato muy bueno, si se rompe, en su parte critica.

De que le sirve, a este cliente, una cuota, con crecimiento al 2% si en realidad, eso se traduce, a que te suban, un 20%, o más.

Yo no se si los bancos, conocen que significa la palabra solvencia, pero desde luego, simplemente, yo opino y afirmo, que esto es terrorismo de estado.

Pues todos al mismo tiempo, cargaron al sistema, un no patrón del sistema, algo, que derrumbaría, la economía, en cascada.

Es lo mismo que meter una bomba, pero donde en este caso, la bomba, atenta contra todos los pilares de la sociedad, tanto políticos, sociales y económicos.

Y esto es lo que permitieron tan ricamente, los gobiernos, vender, el futuro, de sus países, a una formula matemática, mal entendida, basada en la exactitud, de la precisión

pura, matemática, que no tolera redundancias, al sistema, y donde el sistema debe subsanarlas, sobre el ciclo estable, de la inflación.

Simplemente, es posible, que algún, día, por hacer lo que se hizo, con el mercado interbancario, a los bancos, se les pase a considerar terroristas por lo que hicieron, y hasta se les juzgue como tales.

De hecho aun con el máximo respeto a las victimas, pero entre matar a 200 personas con una bomba, y hacer esto, lo anterior, en una simple inocentada, pues esto va a barrer países, de la noche a la mañana.

Hasta un tonto, lo razonaría, acertadamente, de poco me sirve, que el producto que me as vendido, sea la ostia, si se me va a romper por su parte débil, el día, que le de la gana.

De hecho, hoy día, se piensa fue la supprime la que destrozó el mercado, pero es simplemente falso, fue simplemente, esto, debido a que cargasteis, un esfuerzo económico, a la economía, que generaba punto de ruptura, y simplemente desmoronasteis toda la estructura, es triste pero es así.

De hecho a nivel económico puro, hubo un día, que os demostré, todos los métodos de amortización, se obtenían por amortizaciones de las cuotas crecientes al tipo de interés, pero hoy iré más lejos en mi afirmación, y diré lo siguiente:

No solo los métodos de amortización se obtienen desde las cuotas crecientes, sino que en realidad, **TODOS LOS METODOS DE AMORTIZACION, EN REALIDAD SON CUOTAS CRECIENTES AL TIPO DE INTERES.**

Por ejemplo el método de amortización francés, que se resume, diciendo que su cuota, es siempre la misma.

Cuando sufre variación el tipo de interés final, del cliente, se transforma en una cuota creciente, pero que es la estructura que reina, pues simplemente, es una bomba económica, meter para una posterior tranquilidad del método, meter subidas de cuota, periódica, del 40% como paso con este método, es simplemente, no de países desarrollados, sino mas bien, de subnormales, haber hecho lo que hicisteis.

No se como, pero los matemáticos financieros, simplemente, la han bordado, en su fuero de la exactitud.

En su mediocridad, de la belleza perfecta, que no contiene mas que estructuras putrefactas.

Pero lo mas precioso fue ver gobiernos que no dudaron en vender a sus esclavos, por ejemplo, podías acceder a ampliaciones de hipoteca, si metías, a tu suegra en el préstamo, curioso, todo vendido a la seguridad del banco.

Y encima se cacareo, que el sistema era el mas seguro del mundo, preciosa belleza sin duda, desde antiguo se sabe, que el sistema mas seguro, es el de los esclavos, pues para que sea seguro el amo, si es necesario se desangrara al esclavo hasta que no pueda mas.

No me extraña, luego, al derecho social, así instaurado, sea positivo, regarlo, con condonaciones de deuda a partidos políticos, tal vez algún día, debamos hablar, y medir, cual es el coste de comprar un gobierno, y comprar una democracia, si al final, la gente, vota, a quien mas, mítines dé, y para darles, viene muy bien, financiar el partido de cualquier modo, aunque implique aceptar condonaciones de 30 millones, o 20 o los que hagan falta.

De hecho en los países, con sistema mas seguro, no se dudó, en además, ayudar públicamente, al sistema financiero, generar crowing out, al sector privado de financiación, y no se dudo, en permitir, comisiones de descubierto al 15% y otras cosas, que ya simplemente rizaban el rizo, para tener sometido al esclavo, y seguir proclamando la enorme seguridad, de algo, que simplemente, tal vez sea terrorismo.

Os doy las gracias, matemáticos financieros, por el verdadero nivel que habéis demostrado, donde vosotros solitos, habéis derrumbado países y donde millones de personas han muerto ya desde el inicio de la crisis.

2ª Parte de la conclusión:

En realidad el pasado pasado esta, y este texto en realidad no tiene por fin, hurgar, sobre el pasado, para nada.

En realidad, el sistema que os he generado hoy, tiene otra finalidad, y es muy simple.

La dividiré en dos partes esta, y la otra, que será la tercera parte de la conclusión.

Bien, hasta ahora, yo he tratado de ser algo ético, pese a no creer en la ética kantiana, pero he tratado de serlo, cuando os he generado sistemas de diferenciación, en otros textos.

Bien, siguiendo esa línea, simplemente, me gustaría decir:

La comisión bancaria, en realidad la podríamos establecer como un % de la cuota, si lo hiciésemos y ya lauviésemos descontada, podríamos, haber creado el sistema que os he presentado pero con otra finalidad, muy distinta de la mencionada.

Imaginemos que el tipo de interés es del 4%, es decir, el tipo al que se remuneran los depósitos, y al que se debería de prestar el dinero, si el mercado no estuviese sometido a ese concepto erróneo, como el mercado interbancario que marca que el tipo de préstamo sea mas alto, y luego se reverencie a eso el crédito de todo el mundo.

Bien, imaginemos que el crédito cuesta al 4%, bien, por tanto, a un cliente, medio, a priori, no tiene por que interesarle, que su cuota suba mas de un 4% periódica.

Pero puede diferenciar, para seguridad del banco, y suya.

Por ejemplo acuerda con el banco, pagar su crédito al 6%.

Bien, eso genera, que el banco, vende el dinero mas alto que lo que le cuesta, y el repercute su comisión ya por otro lado, así que ese diferencial, se lo retornara al cliente.

En concreto, en un sistema si nadie, ahorra en paralelo a su crédito, en ese caso todo el dinero proviene de depósitos, ajenos a la gente deudora.

Si todo el mundo ingresa un 100% de su cuota, todo el dinero que se presta provendría, del ahorro agregado generado.

Bien, por tanto, imaginemos nuestro cliente ahorra un 10% paralelo a su cuota.

Bien, en ese caso el banco, puede pagárselo al $90\% \cdot 4\% + 10\% \cdot Z = 100\% \cdot 6\%$
 $Z = 24\%$.

Y los intereses que van generando ya que son cuentas retenidas, al 6% en este caso. Regalándosele de ese modo un pequeño diferencial al banco, que tendrá compensación en menores comisiones directas.

De ese modo la inflación económica, asciende por encima del tipo de interés, y se devuelve solvencia pura al sistema. Así de simple.

Ya que en escala natural económica, la inflación, es simplemente, el tipo medio económico.

Y relacionándolo con el texto que he escrito hoy, si cambia cualquier parámetro de la economía, los sistemas, deben estar preparados, para evolucionar, no para formar puntos de ruptura, así de simple.

3ª Parte:

Esta íntimamente relacionada con la anterior:

Pero donde simplemente, el mercado no tiene por que moverse por la ética para evolucionar, y eso es lo que quiero demarcar en este punto.

En el anterior ejemplo el tipo del mercado de dinero regia al 4% bien, pero el teorema hoy planteado me permite si lo deseo, dejar el crecimiento de cuota al 2% o a lo que me de la gana, mas seguridad ganara la economía.

De hecho a nivel agregado es una posible prueba más de solvencia.

Es decir, si el proyecto de inversión, da tin y van aceptables, a tipo inferior, entonces, a nivel medio es un buen proyecto ya que existe correlación de inflación con tipo medio del mercado de dinero, así de simple.

Al final todo mi afán es dejar libertad en los mercados que no anule, seguridad pura, y que aparte, genere, la ética de la relación, y no la mierda del sometimiento, sea a las leyes del gobierno, sea, a matemáticos o bancos terroristas, o sea a quien sea.

Pues en el reino de la perfección, una parte importante, es que somos seres que aprenden, y lo curioso, es que los mega guais, progres y súper gobiernos, cayeron en la trampa, que no habría caído ni el más tonto de mi pueblo.

“colega, no me... hoy prometiéndome que a futuro, tu sistema es la ostia”

Dame cosas, que me permitan, ser persona, lograr mis fines, y donde yo colabore de agrado, y no ante la represión, de mafias bancarias, gobiernos corruptos e hijos de dioses cobardes basados, en su endiosamiento ante sus fines, marcados por su deseo de someter al pueblo.

ANEXO:

EN REALIDAD LOS MATEMATICOS PUEDEN PENSAR QUE HE COMETIDO ERROR EN ESTE TEXTO YA QUE AL FINAL DE LOS METODOS DE AMORTIZACION, NO CERRABAN A CERO DE DEUDA.

PERO EN REALIDAD, NO HE COMETIDO NI EL MAS MINIMO ERROR, PUES LA ECONOMIA, NO ES COMO LAS MATEMATICAS.

A NIVEL ECONOMICO, SI UN BANCO ACEPTA HACERSE CARGO DE ESA DESVIACION, EN TERMINOS MEDIOS, ESA DESVIACION, SE INSERTARA EN COSTE PARA EL BANCO, QUE LO APLICARA, DE SU MARGEN DE NEGOCIO.

Y POR TANTO LA DESVIACION SERA CERO.

SI EL BANCO, NO SE HACE CARGO, LE AFLORARA COMO DEUDA O REMANENTE AL INDIVIDUO, Y POR LO MISMO, EL ERROR SERA CERO.

PERO LO MAS IMPORTANTE, ES QUE COMO DEBE PASAR ECONOMICAMENTE, UNA DE LAS DOS COSAS, A NIVEL DE ECONOMIA, LA ACCION QUE SE ADOpte, NO INFLUIRA EN LA INFLACION SOBRE EL TIPO DE INTERES, Y POR TANTO A NIVEL ECONOMICO LA DESVIACION REAL, ECONOMICA QUE HE COMETIDO EN TODO ESTE TEXTO HA SIDO SIEMPRE, CERO.

Me explicare con un ejemplo:

Si toda la sociedad diferenciase sus préstamos, por ejemplo en país, donde el tipo es del 5%, en realidad, la inflación acabaría en el 7%.

Bien, si el método de amortización comete error de desviación y no cierra el cuadro del crédito.

Una parte, del beneficio bancario, dejara de tener noción económica de circulante, con fin consumo a periodo, en circulante, y por tanto, se cerrara idénticamente, el ciclo del valor, y la inflación seguirá confluyendo al 7% etc.

PD:

En la economía, las redundancias, son importantísimas:

Lo importante, de la metrología, es que nos enseña a aceptar errores como factibles, y a vivir con ellos.

Pero aunque los sistemas que manejan oscilación, no puedan soportar variación real, si son aparatos de fabricación, una sociedad, jamás debe acabar siendo un mero aparato que se puede escacharrar, pero por eso mismo se tira a la basura.

La misura del error, debe partir del consenso, no de la doctrina del derecho.
Por ejemplo, hasta el bobo de mi pueblo, reunido con el bobo del banquero,
habrían llegado a la conclusión, que en términos razonables, lo lógico, es poder
pagar el préstamo, y no imponer subidas de cuota del 30%.

Simplemente, seguramente, como hombres, llegar a aceptar, que el principio de
la perfeccion, es simplemente, razonar, y no buscar, el principio puro idílico, tal
vez, sea el acto mas humano que haya.

BIEN, SIMPLEMENTE, CON ESTE TEXTO HE TRATADO DE HACER, UNA INTRODUCCION,
A LA METROLOGIA, Y A LA VISION DEL ERROR, CONSENTIDO COMO BASE DE LA
PERFECCION, CUANDO EN SU ERROR MEDIO, LLEVA A ACERTAR DE PLENO, MIENTRAS,
QUE LOS QUE DESEAN NO EQUIVOCARSE, SIMPLEMENTE PATINAN DE LARGO.

SIMPLEMENTE A TRAVES, DE ESTE TEXTO DESEO A MI HERMANA, QUE YA TERMINADOS
SUS ESTUDIOS, EN INGENIERIA, TENGA LA SUERTE, DE PODER TENER EL FUTURO QUE
DESEE. Y LAMENTO NO PODER ASISTIR A SU PRESENTACION DE PROYECTO POR CURRO.

DAVID SANCHEZ PALACIOS.