DESCUADRE EN FACTURAS

(Imposibilidad de que cuadren TOTALMENTE los datos de una factura)

Debido que constantemente recibimos preguntas de por qué no cuadra una factura, en ARG queremos informar de la imposibilidad matemática de hacerla cuadrar cuando partimos de precios con IVA, y necesitamos calcular mediante divisiones el resto de los importes.

Hace algunos años hicimos un PDF con un diagrama que lo explicaba someramente, tal como reproducimos en la última página, y que ahora vamos a explicar más detenidamente.

El problema parte de la disparidad de criterios que sigue la ley para la realización de facturas y para la venta minorista. La venta minorista indica que los precios hay que darlos con el I.V.A. incluido, mientras que hacienda indica que todo en las facturas, excepto el cálculo final, ha de ser sin I.V.A.

Por ejemplo, para el comercio, un libro que vale 15,00 € y con un IVA del 4%, en la factura hay que indicarlo sin IVA, es decir 14,42307692 que redondeado queda 14,42 que será lo que se ponga en la factura.

Si el valor de 14,42 le añadimos el IVA, queda 14,9968 que redondeado quedan los 15,00 originales. Hasta aquí todo bien. Esta factura no descuadraría.

Supongamos que es una factura con dos libros, cada uno de 15,00 €.

El primer libro será 14,42 y el segundo 14,42, que sumados importa sin IVA 28,84 si le sumamos el 4% de IVA, da como resultado 29,9936 que redondeado será 29,99 **QUE NO ES LO MISMO QUE EL VALOR ORIGINAL DE 30,00 €.** Hay un descuadre de 1 céntimo, que por poco que sea ya es un descuadre. Todo esto esta explicado en el diagrama de la última página.

Veamos ahora lo que dice el cliente, por ejemplo, la administración:

"Esta factura no cuadra y por lo tanto no te la admito. Tienes que hacer que cuadre"

Veamos ahora varias opciones:

1.- Una opción es explicar al funcionario o funcionaria que es imposible que cuadre, pero se empeña en que cuadre y en caso contrario, no la paga. No sirve de nada explicarle el motivo del descuadre. Esta opción no es práctica.

2.- Calcular, e imprimir la factura en orden inverso, es decir: ¿Qué quieres que cuadre el bruto, el IVA y el total? Pues bien hagamos el cálculo a la inversa. Ponemos en el total de la factura el importe de los dos libros con IVA (30,00 €), calculamos el importe neto o base imponible que daría como resultado 30, es decir 30/1.04, que da 28,84615384 que redondeado, sería 28,85. Por último el IVA correspondiente sería 30 – 28,85 = 1,15.

En el pie de factura aparecerá:

Base imponible	IVA	TOTAL
28,85	**1,15**	**30**

Ahora el funcionario o funcionaria, queda tan contento/a y admite la factura.

Esto método tiene un inconveniente. Si el cliente es muy detallista y suma los valores de cada libro, dirá:

La suma de los precios de cada libro, da 15 + 15 = 30 euros, por aquí bien, **pero** la suma de los precios sin IVA son 14,42 + 14,42 son 28,84 que ya no son los 28,85 que me dices en el pie de la factura.

Todo esto está también indicado en la hoja resumen al final de este escrito.

Esta es la opción que suelen querer todos, pero hay que ser consciente del **descuadre que da al sumar las líneas parciales**. Normalmente el cliente no los suma y por lo tanto da la factura como buena.

En ARG denominamos el operación como cálculo hacia adelante (descuadra el total) o cálculo hacia atrás (descuadra la suma de las líneas)

Hay una tercera opción que venimos aplicando últimamente y que no se indicó cuando hicimos el diagrama de la última hoja, que es hacer todos los cálculos en lugar de con dos decimales, hacerlos con cuadro, excepto el TOTAL que obviamente ha de ser con dos decimales.

Para quien se extrañe solo tiene que ver una factura de telefónica y otras empresas grandes, que tienen TODO con 4 decimales y solo deja con 2, el total, es decir el importe que se va a cargar al cliente. Ver la factura de la siguiente página.

Esto no evita el descuadre, pero reduce enormemente el número de facturas con descuadre, de modo que prácticamente no hay ninguna.

Veamos el ejemplo anterior con cuatro decimales.

TITULO	SIN IVA	CON IVA
Amarse con los ojos abiertos	14,4231	15,00
Salud en la despensa	14,4231	15,00

BRUTO	IVA	TOTAL
28,8462	1,1538	30,00

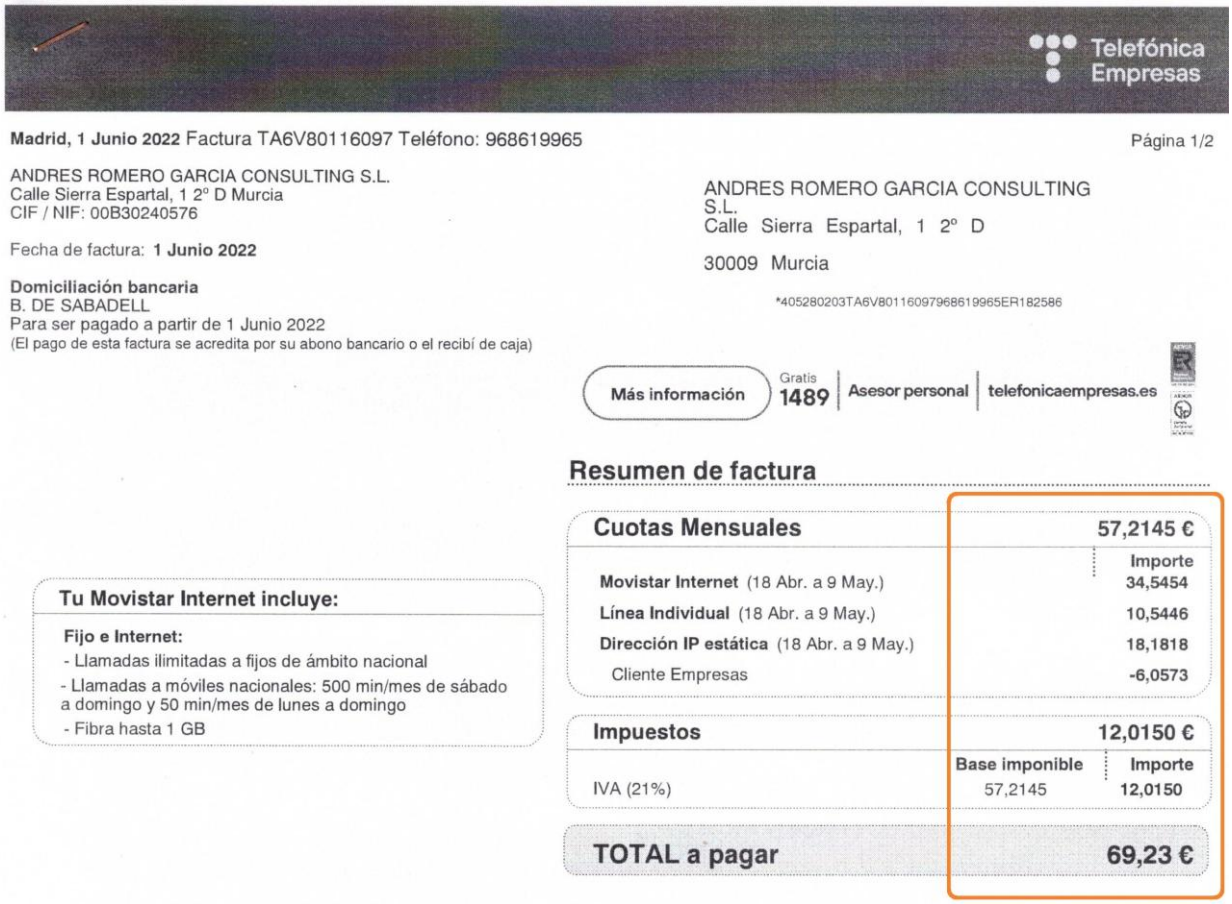
De esta forma, si sumamos los importes parciales sin IVA y los parciales con IVA, da el mismo resultado que se indica en el pie.

Esto es perfectamente legal como se puede apreciar en facturas de telefónica y otras.

En ARG denominamos a este efecto, el "**Efecto JAMÓN**"

En esta imagen puede apreciarse una factura de telefónica a ARG, donde se ven claramente todos los valores con cuatro decimales, excepto el TOTAL a pagar.

Incluso el I.V.A. esta con cuatro decimales, puesto que la liquidación a hacienda se puede redondear solo al final, cuando se hace el cargo o abono trimestral.



Telefónica Empresas

Madrid, 1 Junio 2022 Factura TA6V80116097 Teléfono: 968619965 Página 1/2

ANDRES ROMERO GARCIA CONSULTING S.L.
Calle Sierra Espartal, 1 2º D Murcia
CIF / NIF: 00B30240576

Fecha de factura: **1 Junio 2022**

Domiciliación bancaria
B. DE SABADELL
Para ser pagado a partir de 1 Junio 2022
(El pago de esta factura se acredita por su abono bancario o el recibí de caja)

ANDRES ROMERO GARCIA CONSULTING S.L.
Calle Sierra Espartal, 1 2º D
30009 Murcia

*405280203TA6V80116097968619965ER182586

Más información Gratis 1489 | Asesor personal | telefonicaempresas.es

Tu Movistar Internet incluye:

Fijo e Internet:
- Llamadas ilimitadas a fijos de ámbito nacional
- Llamadas a móviles nacionales: 500 min/mes de sábado a domingo y 50 min/mes de lunes a domingo
- Fibra hasta 1 GB

Resumen de factura

Cuotas Mensuales		**57,2145 €**
		Importe
Movistar Internet (18 Abr. a 9 May.)		34,5454
Línea Individual (18 Abr. a 9 May.)		10,5446
Dirección IP estática (18 Abr. a 9 May.)		18,1818
Cliente Empresas		-6,0573
Impuestos		**12,0150 €**
	Base imponible	Importe
IVA (21%)	57,2145	12,0150
TOTAL a pagar		**69,23 €**

Base imponible : 34,5454 + 10,5446 + 18,1818 - 6,0573 = 57,2145

Impuestos; IVA (21%) 57,2145 * 0,21 = 12,0150 (Observar que incluso el IVA va con 4 decimales)

Total (ANTES de redondear) = 69,2295

Como no se puede facturar con 4 decimales, en el último cálculo se redondea a 2.

Total (DESPUÉS de redondear) = 69,23

Telefónica Empresas

Gestionar tus facturas con la **app Telefónica Empresas** es muy fácil.

Descárgatelas y envíalas por **correo electrónico** o **whatsapp** como cualquier otro archivo.
Puedes consultar las facturas de los **últimos 6 meses**.

Accede con tu móvil a **movistar.es/apptelefonicaempresas**

Si necesitas ayuda puedes contactar con tu **asesor comercial** o en **www.telefonicaempresas.es**

Descuadres en facturas

Debido a que constantemente recibimos preguntas de por que no cuadra una factura, queremos informar de la imposibilidad matemática de hacerla cuadrar cuando partimos de precios con I.V.A., y necesitamos calcular mediante una o varias divisiones el resto de los importes. Como vamos a ver a continuación es IMPOSIBLE hacer que en ciertos importes no se descuadre en uno o varios céntimos. Distinto sería si partiéramos de precios SIN I.V.A., donde solo hay multiplicaciones. Podemos hacer que cuadre la suma de precios con IVA, con el total de la factura, pero entonces se descuadra el neto o base imponible. También podemos hacer que cuadre la suma de los netos con la base imponible, pero entonces no cuadrará el total con IVA. Para demostrarlo vamos a partir de un supuesto de los muchos que podríamos poner.

Supongamos que vendemos dos artículos, cuyo precio CON IVA es de 15 € cada uno. Como es natural hemos de calcular su precio SIN IVA "dividiendo" por 1,04 y aquí es de donde luego se derivarán los problemas. Este cálculo nos da un valor de 14,423007692.... €, pero TODOS redondeamos a 14,42. Si ahora multiplicamos por 1,04 (o calculamos el IVA y los sumamos) nos da 15,00, lo cual es correcto (exactamente da 14,9968 que redondeado es 15,00)

Todo se hace con el supuesto de imprimir dos decimales, aunque si imprimimos mas, el error se mantiene por menos valor.
El cuerpo de la factura sería:

Código	Canti.	Título	SIN I.V.A.	%	CON I.V.A.	IMPORTE.
9788479019396	1	Amarse con los ojos abiertos	14,42	4	15,00	15,00
9788496416055	1	Salud en la despensa	14,42	4	15,00	15,00
			⬇			⬇
Caso 1: Suma de los netos sin IVA y de los importes CON IVA			28,84			30,00

Ahora vienen los problemas.
Si sumamos los importes (ya redondeados) SIN IVA, da 28,84.
Si sumamos los importes CON IVA, nos da 30,00.
Este ejemplo nos cuadrarán las sumas, pero :
Si multiplicamos 28,84 por 1,04 da 29,99 con lo cual nos faltará un céntimo para el total con IVA.
Si dividimos 30 entre 1,04 da 28,85 con lo cual nos sobrará un céntimo en la base imponible.
Podemos decir que SI cuadra en vertical, pero NO en horizontal

Código	Canti.	Título	SIN I.V.A.	%	CON I.V.A.	IMPORTE.
9788479019396	1	Amarse con los ojos abiertos	14,42	4	15,00	15,00
9788496416055	1	Salud en la despensa	14,42	4	15,00	15,00
			⬇			⬇
Caso 2: Suma el importes CON IVA y retrocede para base			⬇ 28,85		⬅	30,00
Caso 3: Suma el importes SIN IVA y avanza para el total			28,84		➡	29,99

Supongamos que sumamos el total del precio CON IVA (nos da 30,00) y calculamos "hacia atras", dividiendo por 1,04.
30 / 1,04 = 28,85 (28,84615385)
O bien, sumamos el total del precio SIN IVA (nos da 28,84) y calculamos "hacia adelante", multiplicando por 1,04.
28,84 x 1,04 = 29,99 (29,9936)
De esta forma SI cuadrará en horizontal, pero NO en vertical.

Ahora hace falta que nos digas que prefieres:
1.- Suma vertical pero mal la relación NETO-TOTAL
2.- Suma vertical del NETO, y cálculo del TOTAL aunque no será la suma de la columna CON IVA.
3.- Suma vertical del TOTAL, y calculo del NETO aunque no será la suma de la columna SIN IVA.
4.- Poner más decimales (como hace telefónica), pero hay que sacar sitio del papel impreso y aun así no siempre cuadrará.

Coge un papel y un lápiz y haz una factura con los datos de más arriba, si descubres como hacer que todo cuadre, te regalamos un jamón o su importe en mantenimientos.

\ARG-Documentos\Edicion\@arg\Cuadre de facturacion.cdr