

Tema 2: Compra-venda de mercaderies.

2.1. Introducció.

En l'antiguitat les famílies i els grups es procuraven els pocs bens que podien aconseguir amb una certa facilitat i amb ells s'apanyaven per a subsistir. Aquests bens eren fonamentalment: el menjar i els vestits. Ara bé, va sorgir en els nostres avantpassats la idea d'especialitzar-se com a mitjà d'incrementar la quantitat de productes disponibles, ja que dedicant-se cada un a l'activitat per la qual estava més ben dotat, van veure que amb aquesta concentració d'esforços en un sol sentit assolien un rendiment més gran: havia sorgit la primera divisió del treball.

Aquesta especialització o divisió del treball va tenir com a conseqüència un important fet: **el comerç**. En efecte, un pescador tenia un considerable sobrant de peix però li faltava la carn, els productes agrícoles..., productes que sobraven a altres persones. Això els obligava a intercanviar-se'ls. En un principi l'intercanvi es realitzava per mitja de la **permuta**, és a dir, lliurant un producte a canvi d'un altre, però això tenia uns greus inconvenients tal com hem pogut observar en el tema anterior. Calia una mercaderia que fos la **unitat de compte** que senyalés un preu a tots els productes i acceptada per tots fos com a una **unitat de canvi**.

Recordeu que com a unitat de canvi es feia servir diferents productes segons els països, fins arribar a generalitzar-se l'ús dels metalls. Les avantatges de l'ús dels metalls era considerable per la seva inalterabilitat, homogenitat, facilitat de divisió i de transport. Per facilitar més el seu ús es començaren a marcar en els lingots el seu pes i el seu valor, i això va donar lloc durant el segle VII a.C. a l'aparició de la **moneda encunyada**.

Es pot dir que amb l'aparició de la moneda encunyada, l'**operació de compravenda** es configura com a una operació pràcticament igual al contracte de compravenda d'avui dia, i que en definitiva consisteix en un compromís entre el venedor, que està obligat a lliurar el producte que ven, i el comprador, que està obligat a pagar el preu pactat.

Per **mercaderia** s'entén, en general, qualsevol cosa que es pugui vendre, ara bé, en un sentit més limitat es dona aquest nom a qualsevol cosa que és objecte de canvi.

Els **contractes de compravenda** poden realitzar-se de diferents maneres ja que són nombrosos els pactes que les dues parts poden incloure. Així, per exemple, respecte a la forma de pagament, les operacions poden ser: *al comptat*, *a crèdit* o *amb preu aplaçat* i *a terminis*.

En les **operacions al comptat** el comprador fa efectiu el pagament convingut en el moment de rebre la mercaderia, mentre que en les **operacions a crèdit o preu aplaçat**, el comprador realitza el pagament en un termini convingut, però és més freqüent el pagament fraccionat, és a dir, en dos o més pagaments iguals. En les **operacions a terminis** el comprador abona una part al realitzar l'operació i la resta ho fa efectiu mitjançant pagaments iguals, que solen ser amb una periodicitat mensuals.

Per a precisar si les **despeses** que origina una operació de compravenda corresponen al comprador o al venedor, i delimitar riscos de trasllat de la mercaderia, s'utilitzen fórmules d'ús força estès i universalment acceptades.

2.2. Eines bàsiques de càlcul: Percentatges i descomptes.

Activitat 2.1.

A causa de la grip, només el 40% dels alumnes de 3r d'ESO han assistit a classe. Si a l'escola hi ha 90 alumnes d'aquest nivell educatiu, quants d'aquests alumnes han anat a classe?

Activitat 2.2.

La Rosa pren un medicament pel refredat. Per saber-ne la composició llegeix el prospecte i veu que les quantitats de cada producte que forma part del medicament estan expressades en percentatges referits al volum, tal com podeu observar en la taula adjunta..

Composició	
Codeïna	30%
Mel	20%
Llimona	10%
Aigua	40%

Si la Rosa pren cada dia 39 ml de medicament, quina quantitat de cada producte pren?

Els descomptes, les rebaixes, els impostos, els augments de preu i de sou, entre d'altres, són elements habituals en la nostra vida quotidiana. A continuació veurem com resoldre numèricament algunes d'aquestes situacions.

Activitat 2.3.

A la botiga de sabates del costat de casa estan de rebaixes.

- En Carles es compra unes sandàlies que marquen 16,95 € i li fan el 15% de descompte, quant haurà de pagar per aquestes sandàlies?
- Abans de les rebaixes, unes sabates valien 25 €. Si ara valen 22 €, quin percentatge de descompte ens han fet?
- En Bernat a pagat 8,75 € per unes xancles que estaven rebaixades un 16%. Quant valien abans de les rebaixes?

Activitat 2.4.

Avui hem anat a dinar a un restaurant on el preu del menú era de 9 € sense comptar l'IVA, que és d'un 6%. Quant hem de pagar per un menú?

Activitat 2.5.

En Robert cobra un sou mensual de 1092 €. Quan cobrava l'any passat si aquest any li han augmentat el sou un 4%, equivalent a l'IPC anual?

2.3. Elements i fórmules fonamentals d'una operació de compravenda.

Els elements essencials d'una operació de compravenda són: el *número d'unitats*, el *preu* i l'*import*.

Si indiquem per **I** l'import, per **p** el preu d'una unitat i per **N** el nombre d'unitats objecte de l'operació, tenim:

$$I = N \cdot p$$

Si el preu **p** es refereix a un determinat nombre **n** d'unitats, el preu per unitat és $\frac{p}{n}$, i la fórmula que ens dona l'import és:

$$I = \frac{N \cdot p}{n}$$

L'import de les operacions de compravenda es reflecteix normalment en un document que rep el nom de **factura**, en el que a més a més dels elements fonamentals com són la quantitat i el preu, apareix també altres conceptes que modifiquen l'import de l'operació. Aquests **elements modificadors** poden ser:

- a) **En funció de l'import:** Els més importants són l'IVA, el descompte, la bonificació i l'assegurança.
- b) **En funció de la quantitat de mercaderia:** Els més freqüents són el transport i els embalatges.

Activitat 2.6.

- a) Quin import heu de pagar per la compra de 4200 Kg d'arròs si el preu fixat és de 0,76 € el quilogram?
- b) A quin preu heu pagat la dotzena d'ous, si al comprar 3600 ous hem pagat 252 €?

Activitat 2.7.

- a) Heu comprat 100 Kg de tomàquets i 65 Kg de cebes. Si el preu per quilogram de tomàquet és de 1,52 € i l'import de la compra ha estat de 199,45 €, quin és el preu per quilogram de cebes?
- b) Si us han fet un descompte del 15% sobre l'import de la compra, quin és el nou import que haureu de pagar?

Activitat 2.8.

Determineu l'import de la factura corresponent a la compra de 3000 Kg de mercaderia X, a 0,18 € el quilogram, de 1700 Kg de mercaderia Y, a 0,23 € el quilogram i de 1200 Kg de mercaderia Z, a 0,21 € el quilogram. Aquestes mercaderies van embassades en caixes de 50 Kg que es cobren a raó de 0,20 € cadascuna. L'IVA és del 6%, i els transports els paga el venedor a compte del comprador a 0,03 € el quilogram. Hi ha un descompte d'un 3% per un pagament anticipat sobre l'import de la mercaderia.

Activitat 2.9.

Confeccioneu la factura corresponent a la compra de 350 bolígrafs a 0,15 € la unitat, 1000 llapis a 0,07 € la unitat i 50 paquets de folis Din A4 a 2,18 € el paquet. Tots els productes pateixen d'un embalatge. Els bolígrafs i els llapis en capsetes de 50 unitats, a un preu de 0,05 € la capseta, mentre que els paquets de folis es fa en capses de 5 paquets a 0,18 € la capsa. Heu d'aplicar un IVA del 6% sobre la mercaderia i l'embalatge i fer constar el cost del transport que ha pagat el venedor a compte del comprador, essent aquest de 19,53 €.

2.4. Prorratg de factures.

Per a un venedor l'import de la factura serà el valor que obté després de treure les despeses al seu càrrec i les quantitats carregades al client i que després haurà de satisfer a tercers, com els transports, les assegurances, els impostos...

Per a un comprador, el cost de cadascun dels productes serà l'import de la factura més les despeses pagades a part. Ara bé, si el comprador vol determinar el cost de cada unitat de compra, es poden donar diferents circumstàncies:

1. Si les mercaderies són totes d'igual espècie, cap problema, una simple divisió i ja està.
2. Si són de diferent espècie cal tenir en compte unes quantes normes. Aquestes són:
 - Les despeses pròpies de cada espècie de mercaderia s'imputen directament a cada article.
 - Les despeses comunes en funció de l'import es reparteixen proporcionalment prenent com a base els imports respectius.

Matemàtica comercial
CRÈDIT VARIABLE DE TERCER D'ESO

- Les despeses comunes que depenguin del pes es repartiran proporcionalment al pes.
- Les despeses fixes es repartiran en proporció a l'import.

Activitat 2.10.

S'ha comprat 240 unitats d'un cert producte al preu de 1,80 € cada una, amb un 16% d'IVA i ocasionant en total 25,24 € de despeses. Quin és el preu de cost unitari d'aquest producte?

Activitat 2.11.

S'ha comprat 300 unitats d'un article X a 1,80 € la unitat, 200 unitats d'un article Y a 2,70 € la unitat i 120 unitats d'un article Z a 3,61 € la unitat. El producte Y està gravat amb un 6% d'IVA i el Z amb un 16% d'IVA. El producte X està exempt d'impostos. El fabricant ha carregat 24 € per embalatges amb un IVA del 1%, i al a recepció de la mercaderia el comprador ha pagat 20,31 € de transports. Determineu el cost per unitat fent el repartiment dels embalatges en proporció als imports i el dels transports en proporció als pesos. El pes d'una unitat X és de 0,8 Kg, el d'una unitat Y, 0,6 Kg i el d'una unitat Z, 0,5 Kg.

Activitat 2.12.

Els elements que participen en una factura d'una compra han estat:

Mercaderia		
800	Bolígrafs, a 0,17 €/unitat...	136
700	Llapis, a 0,07 €/unitat...	
250	Paquets de folis Din A4, a 2,82 €/paquet...	
		890
Embalatge		
Bolígrafs i llapis: 150 capsetes, a 0,04 €/capseta...		
Paquets de paper: 25 capses, a 0,15 €/capsa...		
		9,75
IVA		
Del 6% s/. Mercaderia i embalatge...		
TOTAL FACTURA:		953,74

Al lliurar la mercaderia, el comprador ha pagat 19,53 € en concepte de transport.

Es demana:

- Completeu les quantitats que falten en la factura.
- Determineu el preu per unitat fent el repartiment de l'embalatge en proporció a l'import i el transport en proporció als pesos, tenint en compte que un bolígraf pesa 25 g, un llapis, 15 g i un paquet de folis, 0,5 Kg

Activitat 2.13.

Al fer el prorrateig de la factura adjunta:

Mercaderia:		
120	Unitats de mercaderia X, a 15 €/unitat...	1800
80	Unitats de mercaderia del tipus Y, a 30 €/unitat...	2400
		4200
Embalatge:		
A raó de 20 € cada 10 unitats en els dos tipus de mercaderia...		400
IVA:		
Del 6% s/. mercaderia...		252
TOTAL FACTURA:		4852

Quin preu de cost real s'obté per a cada una de les unitats de mercaderia, si tenim en compte que l'embalatge s'ha de repartir proporcionalment a l'import total de la mercaderia?

2.5. Determinació del preu de venda.

Dos factors intervenen en la fixació dels preus de venda d'un producte: Els *preus de cost* i la *Llei de l'oferta i la demanda*.

Els **preus de cost** fixen el preu mínim de venda, ja que si venem a un preu inferior tenim pèrdues. A més a més, l'empresa abans d'obtenir beneficis ha de cobrir despeses. Aquestes, que juntament amb el cost mínim formen el que anomenem **cost comercial**. Si al cost comercial li afegim les despeses generals, els financers i d'administratius, obtindrem el **cost final** del producte.

L'**oferta** i la **demanda** juguen un paper molt important en la determinació dels preus de venda. S'enten per *oferta* el conjunt de bens que s'ofereixen al mercat, mentre que per *demanda*, el conjunt de compradors disposats a adquirir aquests bens. Com es lògic, en un mercat de **lliure concurrència** els preus es formen amb l'equilibri entre l'oferta i la demanda. Quan l'oferta supera a la demanda, els preus tendeixen a baixar, mentre que quan la demanda supera a l'oferta, els preus tendeixen a pujar.

El **benefici** obtingut en una venda és la diferència entre el preu de venda i el preu de cost, així doncs, tenim: $B = P_v - P_c$, conegut també com a *benefici absolut*.

El **benefici relatiu** és el que ve expressat en tant per cent. Aquest es pot calcular sobre le preu de cost P_c o sobre el preu de venda P_v . Tenint en compte això, podem dir:

- a) Si per un preu de cost P_c obtenim un benefici B , per un preu de cost **100**, obtindrem un benefici r_c , d'on tenim:

$$r_c = \frac{B}{P_c} \cdot 100$$

- b) Si per un preu de venda P_v obtenim un benefici B , per un preu de venda **100**, obtindrem un benefici r_v , d'on tenim:

$$r_v = \frac{B}{P_v} \cdot 100$$

Com $B = P_v - P_c$, , podem obtenir fàcilment la fórmula:

$$P_v = \frac{P_c \cdot (100 + r_c)}{100},$$

que ens dóna el preu de venda en funció del preu de cost i del percentatge de benefici sobre el cost.

Si es donés el cas que no hagués benefici, és a dir, que hagués perdua, la fórmula anterior continua essent vàlida, només caldria canviar el signe + pel signe -, amb el que resultaria la fórmula general:

$$P_v = \frac{P_c \cdot (100 \pm r_c)}{100}$$

Activitat 2.14.

El preu de cost d'un producte és de 35,21 €.

- Calculeu el preu de venda d'aquest producte si el benefici es calcula en el 20% sobre el preu de cost.
- Calculeu el preu de venda d'aquest producte si el benefici es calcula en el 20% sobre el preu de venda.
- Calculeu el preu de venda d'aquest producte si sabem que aquest està averiat i el 20% és de pèrdua sobre el preu de cost.
- Calculeu el preu de venda d'aquest producte si sabem que aquest està averiat i el 20% és de pèrdua sobre el preu de venda.

Activitat 2.15.

- a) Un comerciant carrega un 30% sobre el preu de cost d'un producte. Quin preu de venda ha de posar al producte per tenir un benefici de 5,71 €?
- b) Es ven per 23000 € una màquina vella que quan es va comprar nova valia 51086,07 €. Quin percentatge de pèrdua s'ha produït en aquesta operació?

Activitat 2.16.

Un microones, comprat a la fàbrica, va costar 132 €. Si fixem el preu de venda en un 25% del preu de cost i en el moment de vendre fem un 10% de descompte sobre el preu de venda, quin tant per cent real de benefici s'ha obtingut sobre el preu de cost?

Activitat 2.17.

El preu de cost d'un ordinador és de 2835,30 €. El preu de venda es fixa en un 32% sobre el preu de cost. En el moment de vendre'l, es fa un 15% de descompte sobre el preu de venda. Es demana:

- a) Quin és el preu de venda, amb descompte inclòs?
- b) Quin és el tant per cent de benefici real aplicat sobre el preu de cost?