



ESCOLA  
POLITÈCNICA SUPERIOR  
UNIVERSITAT DE LLEIDA

Grau en Enginyeria Informàtica

Organització empresarial

## **PRÀCTICA 4: PREVISIÓ DE LA DEMANDA**

Professorat: Margarita Moltó

Data: 08/04/2019

**Curs 2018 – 2019**

#### OBJECTIU DE LA PRÀCTICA 4

La previsió de vendes d'una empresa s'entén com la xifra de vendes esperada de la mateixa per a un període de temps futur i amb unes suposades condicions d'entorn i esforç comercial. Tal previsió serveix per a estimacions posteriors de quota de mercat.

Existeixen diferents enfocaments que poden ser utilitzats per predir la demana. Cadascun d'ells es recolza en diversos mètodes, alguns dels quals es recullen en el quadre 1.

La previsió de les vendes pot realitzar-se per a productes ja establerts al mercat o per a nous productes o productes que van a ser llançats a ell. En el primer cas, l'empresa comptarà amb informació històrica sobre la xifra de vendes aconseguida en períodes anteriors. En el segon cas, tal informació no existeix. Conseqüentment, els mètodes a utilitzar hauran d'adequar-se a cada situació.

L'enfocament de judici subjectiu inclou mètodes deterministes basats en l'experiència de l'equip de vendes de l'empresa o en estimacions d'executius de la mateixa, o en els pronòstics que resultin de les opinions d'un grup d'experts aliens a l'organització empresarial. Aquests mètodes són senzills i bastant ràpids, però les estimacions, sobretot pel que fa als dos primers, poden estar subjectes a biaixos derivats de la seva gran subjectivitat. L'últim mètode és el més sistemàtic i formal, ja que les opinions no es discuteixen obertament, evitant-ne influències o confrontacions. No obstant això, és evident el risc que suposa el mètode Delphi, en haver de triar un grup d'experts així com plantejar d'una o una altra forma les qüestions a presentar-los.

Els mètodes probabilístics utilitzen informació d'una determinada distribució de probabilitat. És molt freqüent l'ús de la distribució (beta -simplificada que estableix tres volums de vendes probables, cadascun per determinades estratègies alternatives: volum de vendes més probable, optimista i pessimista.

**QUADRE 1. Enfocaments per a la previsió de la demanda.**

<i>enfocament</i>		
1) <i>Subjectiu</i>	Deterministes	a) Estimació de la força de vendes de l'empresa
		b) Jurats d'opinió d'executius
		c) Delphi o d'experts
2) <i>Investigació de mercats</i>	a) Probabilístics	
	b) Conversacionals	
	— Enquesta	Intenció de compra
		Intenció de compra
	— Enquesta	Test de concepte i test de producte
3) <i>Sèries temporals</i>		Test de mercat
	— Experimentació	Experiments de factor/és controlat/s
		Disseny de quadrat llatí
		Mitjanes mòbils Allisat exponencial
4) <i>Anàlisi causal</i>		Descomposició de sèries temporals Box Jenkins
		Mitjanes mòbils Allisat exponencial
		Descomposició de sèries temporals Box Jenkins
		De models econòmics Amb equacions simultànies Sobre l'equip de vendes Sobre quotes de mercat Sobre reaccions davant preus

El mètode conversacional consisteix en l'aplicació de programes d'ordinador que permeten establir una funció de resposta de la quota de mercat pel que fa a alguna variable o variables comercials.

L'enfocament d'investigació de mercats utilitza mètodes com el de l'enquesta, basat en l'elaboració de qüestionaris que són resposts per una determinada mostra representativa d'individus.

Les sèries temporals parteixen d'informació històrica de l'empresa i suposen que el futur seguirà, essencialment, les pautes del passat. Utilitzen exclusivament el temps com variable explicativa del comportament de la demanda. S'assumeix que l'evolució històrica de la sèrie de dades explica suficientment el comportament de la demanda actual, passada i futura. El mètode és senzill i ràpid, però la realitat demostra que existeixen altres factors que afecten també a la demanda i que aquests mètodes no tenen en compte. El mètode de les mitjanes mòbils, per exemple, consisteix a aplicar la mitjana aritmètica a un conjunt de valors observats en la xifra de vendes en períodes passats. El valor resultant és la previsió del període següent. Normalment, es calculen mitjanes mòbils sobre un diferent nombre de períodes passats, decidint finalment com a previsió el de la mitjana mòbil que ofereixi una menor desviació o error, mesurat aquest com a mitjana de desviacions absolutes entre la previsió i la demanda de cada període o com a mitjana del quadrat dels errors entre els mateixos conceptes.

## TREBALL A REALITZAR

Cal fer la previsió de les vendes esperades de la província de Lleida per al primer semestre de l'any 2019 d'un producte agrari com son les pomes i les peres. Per això utilitzarem la informació històrica disponible a la "Base de datos de comercio Exterior" facilita la Agencia tributaria i que està disponible a la web de les càmeres de comerç.

Caldrà:

a) Entreu a la pàgina web següent (**CAL UTILITZAR EL NAVEGADOR EXPLORER**):

<http://aduanas.camaras.org>

Base de dades del comerç exterior.

b) **PANTALLA 1.**

Ompla la pantalla següent:

Manual de utilización (2,09 MB) Tríptico (260 KB)

Import. / Export.: Exportación

Año: 2.018

Período: Todo el año  
Enero  
Febrero  
Marzo

Último dato disponible: Enero 19  
Último dato definitivo: Diciembre 17

? Producto: Buscar Cod. TARIC 0808 Ayuda

? Area Nacional: Provincia 25 Ayuda

? Area Internacional: País Ayuda

Agrupar por: País Ordenar por: Valor

? Localización: Origen / Destino Buscar Limpiar

- ✓ Import. / Export. : Exportació
- ✓ Any: 2018
- ✓ Període: Tot l'any.
- ✓ Agrupar per: País.
- ✓ Producte. Ha de ser estacional. Per exemple:  
Cod. TARIC. 0808.- MANZANAS, PERAS Y MEMBRILLOS, FRESCOS
- ✓ Àrea Nacional: Província. Lleida (25).

- ✓ Àrea internacional: País.
- ✓ Ordenar per: valor.
- ✓ Clickar: Buscar

c) **PANTALLA 2.**

Aquesta pantalla indica el volum d'exportacions que es fan des de Lleida cap a diferents països.

Consulta realizada <span style="float: right;">&gt; <a href="#">Empresas Exportadoras/Importadoras</a></span>				
Exportaciones durante todo el año del 18 realizadas por LLEIDA, referentes al producto: MANZANAS, PERAS Y MEMBRILLOS, FRESCOS Corteos por País, ordenados por Valor				
<a href="#">Descargar tabla</a> <a href="#">Tasas cobertura /Sdo. comercial</a> <a href="#">Tasas de crecimiento</a> (con respecto al mismo periodo el año anterior)				
País		Peso (Miles de Kgs.)	Valor (Miles de euros)	Núm. operaciones
FRANCIA	<a href="#">Cap</a> <a href="#">Evol</a>	24.713,21	9.002,67	617
BRASIL	<a href="#">Cap</a> <a href="#">Evol</a>	8.294,85	8.316,85	524
ALEMANIA	<a href="#">Cap</a> <a href="#">Evol</a>	6.693,55	6.507,71	91
ITALIA	<a href="#">Cap</a> <a href="#">Evol</a>	8.966,22	6.021,98	369
PORTUGAL	<a href="#">Cap</a> <a href="#">Evol</a>	6.676,68	4.681,55	220
ISRAEL	<a href="#">Cap</a> <a href="#">Evol</a>	4.892,46	4.535,56	243
ARABIA SAUDI	<a href="#">Cap</a> <a href="#">Evol</a>	2.673,55	3.863,67	130
REINO UNIDO	<a href="#">Cap</a> <a href="#">Evol</a>	2.157,35	2.354,72	56
EMIRATOS ARABES UNIDOS	<a href="#">Cap</a> <a href="#">Evol</a>	1.548,99	1.879,69	67
SENEGAL	<a href="#">Cap</a> <a href="#">Evol</a>	1.729,81	1.502,45	118
SUECIA	<a href="#">Cap</a> <a href="#">Evol</a>	1.463,33	1.137,27	26
INDIA	<a href="#">Cap</a> <a href="#">Evol</a>	984,81	905,27	39
MARRUECOS	<a href="#">Cap</a> <a href="#">Evol</a>	1.659,04	801,90	207
PAISES BAJOS	<a href="#">Cap</a> <a href="#">Evol</a>	684,29	720,22	40
CANADA	<a href="#">Cap</a> <a href="#">Evol</a>	653,38	690,03	33
POLONIA	<a href="#">Cap</a> <a href="#">Evol</a>	816,55	627,02	40
CHIPRE	<a href="#">Cap</a> <a href="#">Evol</a>	581,32	531,57	22
GRECIA	<a href="#">Cap</a> <a href="#">Evol</a>	546,79	412,33	27
MAURITANIA	<a href="#">Cap</a> <a href="#">Evol</a>	487,25	387,91	58
JORDANIA	<a href="#">Cap</a> <a href="#">Evol</a>	235,03	374,09	12
BELGICA	<a href="#">Cap</a> <a href="#">Evol</a>	750,08	277,90	24
GUINEA	<a href="#">Cap</a> <a href="#">Evol</a>	309,94	277,09	24
MALI	<a href="#">Cap</a> <a href="#">Evol</a>	318,30	244,23	77
REPUBLICA CENTROAFRICANA	<a href="#">Cap</a> <a href="#">Evol</a>	246,97	211,95	20
OMAN	<a href="#">Cap</a> <a href="#">Evol</a>	148,17	176,05	8

.....

d) **PANTALLA 3.**

Escull un país: per exemple Itàlia. Fes click sobre la paraula “Evolució” i obtindràs la pantalla següent.

Evolució de les Exportacions amb destinació a ITÀLIA, realitzades per LLEIDA, referents al producte: POMES, PERES I CODONYS FRESCOS, **per l'any 2018.**

**Consulta realizada** [Empresas Exportadoras/Importadoras](#)

Evolución de las Exportaciones con destino a ITALIA, realizadas por LLEIDA, referentes al producto: MANZANAS, PERAS Y MEMBRILLOS, FRESCOS

[Descargar tabla](#)

	Dic/18	Nov/18	Oct/18	Sep/18	Ago/18	Jul/18	Jun/18	May/18	Abr/18	Mar/18	Feb/18	Ene/18	Total
<b>PESO</b> (Miles de Kgs.)	355,27	677,97	1.175,03	827,22	786,63	389,57	165,21	489,29	1.030,34	1.177,08	882,32	1.010,29	8.966,22
<b>VALOR</b> (Miles de euros)	222,29	438,32	670,55	593,46	528,70	332,11	125,81	451,34	701,86	770,39	561,39	625,78	6.021,98
<b>NUM. OPERACIONES</b>	21,00	31,00	45,00	46,00	37,00	26,00	7,00	18,00	26,00	40,00	36,00	36,00	369,00

Evolució de les Exportacions amb destinació a ITÀLIA, realitzades per LLEIDA, referents al producte: POMES, PERES I CODONYS FRESCOS, **per l'any 2017.**

**Consulta realizada** [Empresas Exportadoras/Importadoras](#)

Evolución de las Exportaciones con destino a ITALIA, realizadas por LLEIDA, referentes al producto: MANZANAS, PERAS Y MEMBRILLOS, FRESCOS

[Descargar tabla](#) [? SERVICIO DE ACTUALIZACIÓN](#)

	Dic/17	Nov/17	Oct/17	Sep/17	Ago/17	Jul/17	Jun/17	May/17	Abr/17	Mar/17	Feb/17	Ene/17	Total
<b>PESO</b> (Miles de Kgs.)	1.181,01	2.171,29	3.329,79	3.461,37	2.324,48	592,04	188,86	419,30	898,50	888,77	550,33	618,58	16.400,09
<b>VALOR</b> (Miles de euros)	657,13	1.162,17	1.884,67	1.878,91	1.362,17	455,64	162,02	372,46	498,90	529,52	282,14	324,73	9.568,45
<b>NUM. OPERACIONES</b>	50,00	68,00	77,00	90,00	64,00	25,00	9,00	15,00	18,00	22,00	18,00	20,00	474,00

Evolució de les Exportacions amb destinació a ITÀLIA, realitzades per LLEIDA, referents al producte: POMES, PERES I CODONYS FRESCOS, **per l'any 2016.**

**Consulta realizada** [Empresas Exportadoras/Importadoras](#)

Evolución de las Exportaciones con destino a ITALIA, realizadas por LLEIDA, referentes al producto: MANZANAS, PERAS Y MEMBRILLOS, FRESCOS

[Descargar tabla](#) [? SERVICIO DE ACTUALIZACIÓN](#)

	Dic/16	Nov/16	Oct/16	Sep/16	Ago/16	Jul/16	Jun/16	May/16	Abr/16	Mar/16	Feb/16	Ene/16	Total
<b>PESO</b> (Miles de Kgs.)	860,60	885,31	1.509,86	2.605,21	2.180,54	377,76	104,51	332,91	408,81	320,16	209,57	156,38	9.951,6
<b>VALOR</b> (Miles de euros)	438,12	532,24	906,39	1.368,16	1.411,08	334,87	71,37	250,47	319,95	226,19	114,51	89,99	6.063,3
<b>NUM. OPERACIONES</b>	26,00	36,00	50,00	45,00	44,00	24,00	11,00	12,00	10,00	18,00	12,00	9,00	297,0

**DE LES TAULES ANTERIORS HEU D'OMPLIR LA TAULA SEGÜENT AGAFANT LA FILA QUE S'ANOMENA "VALOR" (MILERS D'EUROS).**

**Taula: Previsió de la demanda**

Període	Quantitat Exportada (valor).
01/16	
02/16	

03/16	
04/16	
05/16	
06/16	
07/16	
.....	.....
06/18	
07/18	
08/18	
09/18	
10/18	
11/18	
12/18	

- e) Sobre les dades d'exportació que has trobat (taula: previsió de la demanda), fes el gràfic on es vegi l'estacionalitat del producte escollit.
- f) Calcula, en funció de les teves dades: les exportacions probables (mitjana mòbil), les exportacions en l'entorn més pessimista, les exportacions en l'entorn més optimista i les exportacions esperades (beta - simplificada).

Previsions						
Període	Vendes o exportacions <b>probables</b> (mitjana mòbil)	<b>Pessimista</b>	% decrement	<b>Optimista</b>	% increment	Vendes o exportacions esperades. <b>β Simplificada.</b>
01/19						
02/19						
03/19						
04/19						
05/19						
06/19						
07/19						
08/19						
09/19						
10/19						
11/19						
12/19						

- g) Feu un gràfic on quedi recollida les exportacions en un entorn pessimistes, optimistes, les probables i les esperades.

#### **AVALUACIÓ:**

- ✓ La realització d'aquesta pràctica és individual i voluntària.
- ✓ La província que exporta sempre serà Lleida i, respecte al país de destí cada alumne que agafi un país diferent en funció de la vostre primera lletra del vostre cognom.

Exemple: L'alumne que la primera lletra del seu cognom comenci amb "H" pot escollir com a país de destí (mireu apartat "C" pantalla 2.): Haití, Hondures, Hong Kong o Hongria.

**Nota: En cas que no trobeu cap país que comenci amb la vostra primera lletra del cognom agafeu el darrer país de la lletra immediatament anterior.**

- ✓ Lliura la pràctica d'acord amb l'arxiu facilitat sobre les normes d'estil.
- ✓ Aquesta pràctica no està inclosa dintre de l'avaluació de l'assignatura. És voluntària.

#### **DATA I FORMAT DE LLIURAMENT:**

- ✓ Aquesta pràctica l'has de lliurar el dia de la realització de la pràctica al laboratori.
- ✓ Ho heu de lliurar penjant aquesta pràctica al SAKAI d'aquesta assignatura, apartat "activitats".
- ✓ El nom del fitxer haurà de tenir el següent format: Primercognom\_SegonCognom\_Pràctica4.doc o en pdf

#### **BIBLIOGRAFIA:**

ALEGRE, I.; BERNE, C. I GALVE, C. (2004): *Fonaments d'Economia de l'empresa: perspectiva funcional*. Cap. 7. Madrid: Ed. Ariel Economia.

Base de dades del comerç exterior. [On Line]. Disponible en:  
<http://aduanas.camaras.org>