



Activitats finals

1> Digues quan utilitzaries una matriu de decisió i quan un arbre de decisió.

2> Un agricultor no sap si plantar blat, patates o pèsols. La decisió la prendrà segons el canal de distribució al mercat que li ofereixin. Les opcions que té són dues:

a) Canal d'una etapa, és a dir, passar per un minorista per arribar al consumidor.

b) Canal de dues etapes, és a dir, passar primer per un majorista i després per un minorista per arribar finalment a un consumidor.

Que pugui adoptar un canal o un altre depèn d'una possible nova normativa que variaria el sistema actual d'una única etapa. Té el 60 % de probabilitats que el canviï. Evidentment, segons els canals, els seus guanys seran diferents.

Els resultats esperats serien: per al blat, unes pèrdues de 150; per a les patates, uns guanys de 200, i per als pèsols, unes pèrdues de 50, en cas que pogués utilitzar el canal d'una etapa.

En el cas que hagués d'utilitzar el canal de dues etapes, els resultats serien: per al blat, uns guanys de 300; per a les patates, unes pèrdues de 100, i per als pèsols, uns guanys de 150.

Es demana fer la matriu de decisió i prendre la decisió aplicant el criteri de risc.

3> Si l'agricultor de l'exercici anterior no conegués les probabilitats de l'aparició de la nova normativa, digues quin producte escolliria. Aplica els diferents criteris que coneixes (coeficient d'optimisme: 60 %).

4> Davant les expectatives favorables de conreu d'un determinat producte, una importadora estudia la possibilitat de llogar per 20 anys un terreny de 1000 ha. Aquest conreu necessita un clima temperat i per això divideix el país en tres zones: nord, centre i sud. En cas de considerar els estats climàtics fred, normal i càlid, ha avaluat els possibles guanys per a cadascuna de les zones geogràfiques:

- Si el temps és càlid, al nord obtindrà uns guanys de 10; al centre, uns guanys de 7, i al sud, uns guanys de 4.

- Si el temps és normal, al nord obtindrà uns guanys de 8; al centre, uns guanys de 20, i al sud, uns guanys de 17.

- Si el temps és fred, al nord obtindrà uns guanys de 6; al centre, uns guanys de 18, i al sud, uns guanys de 30.

- Sap, per la informació facilitada pel Servei de Meteorologia, que les probabilitats de cada estat són: càlid, 20 %; normal, 60 %, i fred, 20 %.

Fes-ne la matriu i l'arbre de decisió.

5> Suposant que no tinguessis les probabilitats dels estats climàtics, digues, aplicant el criteri de Savage, la decisió que prendries per a l'exercici 4.

6> Explica com resoldris la situació següent:

- Has de prendre una decisió sobre la fabricació d'un producte entre dues possibilitats, que depenen d'uns estats de la naturalesa.

- No tens cap indicatiu de les probabilitats de succés dels estats de la naturalesa que es poden presentar i que t'ajudarien a prendre la decisió.

- Ets una persona de caràcter indecís i pessimista.

7> Una empresa que fabrica dues gammes diferents de productes té exhaurida la capacitat productiva i l'empresària ha decidit produir només una de les dues gammes. D'altra banda, té un 40 % de possibilitats de subscriure un acord comercial exclusiu amb una gran superfície.

L'empresària sap que si accepta aquest acord obtindrà un augment en les vendes de 120 000 unitats de la primera gamma i de 80 000 unitats del segon tipus de producte. Si per contra no aconseguix tancar l'acord amb aquesta gran superfície, l'increment de les vendes previstes serà de 80 000 unitats en la primera gamma i de 120 000 unitats en la segona.

a) Calcula el valor esperat per a cadascuna de les gammes de producte.

b) Opina sobre la decisió que ha d'adoptar l'empresària. Justifica'n la resposta.

- 8> Una empresa es planteja la possibilitat de muntar una nova planta amb l'objectiu d'incrementar els seus beneficis. Té dubtes d'on ubicar-se. Té dues opcions: quedar-se aquí a Espanya o anar a algun altre país d'Europa. Que s'instal·li en un lloc o en un altre depèn que es mantinguin o no els costos de personal tal com estan fins ara o bé que s'incrementin. Hi ha un 30% de probabilitats que els costos es mantinguin.

Si els costos es mantenen i es queden aquí els beneficis seran de 10 000 € l'any, i si es deslocalitzen els beneficis seran de 5 000 €.

Si es queden i els costos s'incrementen, els beneficis seran de 8 000 €, i si s'instal·len fora seran de 15 000 €.

Es demana:

- Fer la matriu de decisió.
 - Prendre la decisió aplicant el criteri de risc.
 - Criteri de Laplace.
 - Criteri de Hurwicz tenint en compte que el coeficient d'optimisme és del 40%.
 - Criteri de Savage.
- 9> Una empresa espanyola es planteja la reestructuració de la seva producció amb l'objecte d'afrontar en els propers anys l'actual crisi econòmica. Per assolir aquest objectiu decideix estudiar les possibilitats d'actuació que té al seu abast.

En el moment inicial se li presenten les alternatives següents:

- Intentar modificar el producte que produeix actualment, investigant en els seus laboratoris.
- Comprar una llicència americana que li resoldrà el problema fins al final, és a dir, fins a la producció del nou producte.

En el cas que intentés modificar el producte en els seus laboratoris, podria assolir l'èxit o no. Tenint en compte experiències similars realitzades pel departament d'investigació, es poden estimar en el 70 i el 30 % de probabilitats d'èxit i de fracàs, respectivament.

En l'hipotètic cas que assolís l'èxit en la investigació, hauria de decidir si modifica la fàbrica, ja

que és condició necessària per poder llançar el nou producte, o si no la modifica i continua fabricant el producte antic.

Amb la informació que tens, fes l'arbre de decisió.

- 10> De l'empresa de l'exercici 9 hem pogut saber les dades econòmiques següents:

- Si inicialment decideix investigar, necessita un pressupost de 6 000 €.
- Si compra la llicència americana, això li suposa un cost de 18 000 €.
- Pel que fa a la reforma de la nova factoria i el llançament del nou producte, pot representar uns costos actualitzats de 6 000 €.

En canvi, si decideix llançar el producte amb la prèvia intenció d'efectuar la seva pròpia investigació, i ampliar posteriorment la fàbrica, els ingressos actualitzats que es poden obtenir són de 36 000 €, i si la decisió passa per la compra de la llicència americana, són de 30 000 €.

Amb aquesta nova informació, fes un nou arbre de decisió i digues quina seria la millor decisió que es podria prendre.

- 11> Una empresa que fabrica aspiradors ha de decidir entre treure al mercat un model d'aspiració per aire, un per aigua o un combinat. La decisió la prendrà depenent dels futurs beneficis, condicionats pel comportament de la demanda. Té el 30% de possibilitats que aquesta augmenti, el 20% que baixi i el 50% que es quedi estabilitzada.

De manera que si elegeix aspiradors per aire, els beneficis seran de 300 000 €, 200 000 € o 100 000 €, si la demanda augmenta, baixa o es queda estabilitzada.

Si escull aspiradors per aigua els beneficis seran de 250 000 €, 240 000 € o 160 000 €, si la demanda augmenta, baixa o es queda estabilitzada. Si elegeix aspiradors combinats, els beneficis seran de 225 000 €, 205 000 € o 175 000 €, si la demanda augmenta, baixa o es queda estabilitzada.

Es demana:

- Fer la matriu de decisió. Pren una decisió fent servir el criteri de risc.
- Digues quina decisió prendries utilitzant tots els criteris d'incertesa (el coeficient d'optimisme és del 60 %).