

EXERCICI 1

Planteja amb un arbre de decisió la informació continguda a l'exercici següent :

Una empresa de cotxes, Autos S.A., pot decidir si fabrica un cotxe nou o si en fabrica un de molt semblant al d'una altra empresa del sector, Moure's S.A. En qualsevol dels dos casos, produeixi el que produeixi, pot passar que la demanda de cotxes l'any següent sigui bona (amb el 30% de probabilitats, segons un estudi de mercat) o que no ho sigui. A més d'això, si produeix el cotxe que s'assembla al de Moure's, el que li pot passar és que aquesta empresa llanci una campanya de publicitat per anunciar la seva marca, i que ells no podran pagar després d'haver implantat la tecnologia per produir el nou automòbil. Que Moure's llanci o no la campanya podria passar, segons preveuen, amb un 45% de probabilitats de que la llanci.

Els beneficis esperats de cada estratègia són:

Si produeixen el cotxe que és com el de Moure's: Si la demanda és alta i Moure's ha llançat la campanya, de 3050 milions d'euros. Si la demanda és alta però no hi ha campanya, de 10 500 milions d'euros. Si la demanda és baixa i Moure's llança la campanya, de 503 milions d'euros. Si la demanda és baixa i no hi ha campanya, de 1500 milions d'euros.

Si produeixen el cotxe totalment nou: Amb demanda alta, de 5000 milions d'euros. Amb demanda baixa, de 1500 milions d'euros.

EXERCICI 2

En Pere acaba d'acabar la carrera de magisteri, i no sap si presentar-se a les oposicions per a professor de primària que es convoquen a Barcelona o a les de Girona, ja que els organitzadors han convocat el primer exercici de totes dues per al mateix dia a la mateixa hora, amb l'objectiu, segons sospita en Pere, d'impedir que els opositors es presentin a ambdues proves. La qüestió és que si tragués la plaça a Barcelona cobraria una mica més, 1200 euros mensuals en comptes de 1100, però també és veritat que l'examen de la capital és una mica més complicat que el de Girona. Pel que ha pogut estimar en Pere, a Barcelona té un 40% de probabilitats d'aprovar el primer exercici, i un 50% d'aprovar el segon (aprovant tots dos ja tindria la plaça que tant desitja). A Girona estima que té un 70% de probabilitats d'aprovar el primer examen i un 40% d'aprovar el segon. A qualsevol de les ciutats, si suspèn el primer exercici ja no podria presentar-se al segon, i quedaria per tant exclòs del procés d'oposició.

Planteja l'arbre de decisió que podria fer servir en Pere per decidir què fer, i digues quina seria la decisió encertada si el que vol és maximitzar el seu guany mensual esperat.

EXERCICI 3

Al mercat barceloní de viatges de fi de curs a la Cerdanya per a alumnes de 4t de ESO competeixen només les empreses A i B. El total de vendes d'aquest mercat és, en diners, de 5 milions d'euros anuals, que de moment es reparteixen a parts iguals entre ambdues empreses, ja que cadascuna compta amb una quota de mercat del 50% (això vol dir que cadascuna té el 50% dels clients que existeixen). En un moment donat, però, l'empresa A decideix que intentarà augmentar aquesta quota de mercat, és a dir, treure-li clients a l'empresa B. Sospita, a més, que l'empresa B intentarà fer el mateix, abaixant els preus dels seus viatges. Per a aconseguir ser ella qui augmenti la seva quota, als empresaris de A se'ls acudeixen dues estratègies diferents:

1- Abaixar els preus ells també. Si els abaixessin, podria passar que l'empresa B no fes el mateix, cas que donaria a l'empresa A un 15% més de quota de mercat, o que l'empresa B finalment abaixés també els preus, cas que deixaria les coses tal com estaven fins ara.

2-Llançar una campanya publicitària. Si ho fa, i l'empresa B no hi fa res, la quota de mercat de A augmentaria un 20%. Si l'empresa B finalment decideix abaixar els seus preus, però, la quota de A baixaria un 5%.

a) Representa la matriu de decisió que pot fer servir l'empresa A per decidir entre les dues estratègies.

b) Diques quina seria la millor decisió segons cadascun dels cinc criteris de decisió que coneixes.

EXERCICI 4

Una empresa dedicada a la fabricación de calzado tiene que analizar entre diferentes estrategias de producción, aquella que le proporcione más ventas, y, en consecuencia, más beneficios. Los posibles productos son: botas, zapatos y sandalias. La decisión la debe tomar en función de las predicciones del tiempo que haga en los próximos meses, ya que esto determinará que se venda más un producto u otro. Los estados de la naturaleza previstos son tres: tiempo frío, normal y cálido. En el momento de tomar la decisión el empresario no sabe con seguridad el estado de tiempo, pero consultando los estados climáticos de los últimos años llega a las siguientes estimaciones en forma de probabilidad: existe un 30% de probabilidad de que el tiempo sea frío, un 45% de que sea normal, y un 25% de que sea cálido.

Por otro lado, la experiencia en el sector le permite estimar los resultados esperados en cuanto a ventas, y esto le permite elaborar las siguientes predicciones o desenlaces:

La fabricación de botas le daría unos beneficios (en euros) de 60.000, 15.000 y 2.500, si el tiempo es frío, normal o cálido respectivamente. La fabricación de zapatos le daría unos beneficios (en euros) de 5.000, 30.000 y 10.000, si el tiempo es frío, normal o cálido respectivamente. La fabricación de sandalias le daría unos beneficios (en euros) de -5.000, 7.500 y 50.000, si el tiempo es frío, normal o cálido respectivamente.

a) Elabora la matriz de decisión.

b) Calcula los valores esperados de cada una de las estrategias, y señala cual elegirías.