Funcionament de l'empresa i disseny de moc

Gestió financera

Solucions · 1 exercici

Proves d'accés a la universitat (PAU) de Catalunya. Ordenats del més recent al més antic.
Retalls dels exàmens i pautes oficials (selecat.cat / universitats.gencat.cat).

1. PAU 2025 · Juny · Sèrie 1 · Exercici 2

Exercici 2 [2,5 punts en total]

2.1. [1 punt]

El VAN d'un projecte d'inversió és la suma actualitzada dels fluxos nets de caixa d'un projecte d'inversió en el moment inicial, de manera que es pugui obtenir el valor del capital a l'inici en comparar-lo amb el desemborsament inicial.

VAN X = $-30 + 6/1{,}06 + 8/(1{,}06)^2 + 16/(1{,}06)^3 + 4/(1{,}06)^4 = -0{,}62$ milions d'euros

VAN Y = $-45 + 11{,}5/1{,}06 + 13/(1{,}06)^2 + 14{,}5/(1{,}06)^3 + 14/(1{,}06)^4 = 0{,}68$ milions d'euros

VAN Z = $-40 + 9{,}5/1{,}06 + 12/(1{,}06)^2 + 12/(1{,}06)^3 + 13/(1{,}06)^4 = 0{,}01487$ (0,015) milions d'euros

El VAN només es pot acceptar quan el seu resultat és superior a 0 i en els casos que així sigui, es tria el valor més gran. En el nostre exemple, el projecte X no és factible, ja que el VAN dona un resultat negatiu. El projecte Z dona un valor positiu però molt proper a 0. Triaríem el projecte Y, ja que ens dona el valor més gran entre les opcions estudiades.

2.2. [0,4 punts]

1. Personalització. Es refereix a la capacitat de l'empresa d'adaptar els instruments del màrqueting a les necessitats i preferències de cada client. Es pot aconseguir gràcies a la gran quantitat d'informació que poden tenir avui en dia les empreses respecte dels compradors/ores.
2. Participació. Es basa a involucrar els consumidors/ores amb l'empresa a través de la creació de comunitats en què la nostra clientela pugui participar i col·laborar amb l'empresa. Les persones usuàries podran opinar, recomanar o suggerir millores en el producte.
3. Persona a persona (*peer to peer*). Consisteix en la relació que s'estableix entre la clientela o la clientela potencial de l'empresa a través de les xarxes socials o recomanacions en línia. El client/a actual confia més en les recomanacions de persones conegudes, en els *influencers* o en el bocaorella que en la publicitat tradicional.
4. Prediccions en models. Es tracta de preveure el comportament futur dels consumidors/ores i les tendències del mercat a través de les dades i la seva anàlisi posterior amb la finalitat d'incrementar les vendes. La informació es pot obtenir mitjançant el *big data*.

En el text, s'hi veu reflectida la personalització, ja que l'empresa intentarà adaptar el màrqueting a cada client/a.

2.3. [0,6 punts]

El projecte X presenta un VAN negatiu de –0,62 milions per una taxa d'actualització del 6 %, per tant, tindrà una TIR inferior al 6 % i no seria viable segons el criteri de la TIR.

El projecte Y presenta un VAN positiu de 0,68 milions per una taxa d'actualització del 6 %. Tindrà una TIR superior al 6 %.

El projecte Z presenta un VAN positiu, molt proper a 0; per tant, en aquest cas, la TIR serà lleugerament superior a la taxa d'actualització del 6 %.

Si comparem els tres projectes, veurem que l'elecció de l'empresa seria el projecte Y, ja que presentarà la TIR més elevada i superior al cost del capital.

2.4. [0,5 punts]

Opció A:

Valors expressats en milions d'euros

Projecte X

Desemborsament inicial: –30

1r any 6

2n any 6 + 8 = 14

3r any 6 + 8 + 16 = 30

El projecte X es recuperarà en tres anys

Projecte Y

Desemborsament inicial: –45

1r any 11,5

2n any 11,5 + 13 = 24,5

3r any 11,5 + 13 + 14,5 = 39 (Faltarien per recuperar 6 milions.)

Si el 4t any es generen 8 milions d'euros, suposem que els ingressos es generen de forma proporcional durant l'any; si 8 milions es generen en 12 mesos, 6 milions es generaran en *x* mesos:

8—----------12

6—---------- ?

El resultat seria 9 mesos; per tant, el projecte Y es recuperarà en 3 anys i 9 mesos.

Projecte Z

Desemborsament inicial: –40
1r any 9,5
2n any 9,5 + 12 = 21,5
3r any 9,5 + 12 + 12 = 33,5
4t any 9,5 + 12 + 12 + 6 = 39,5 => Si sumem el valor residual + 7 = 46.5

La diferència respecte el desemborsament inicial son 0,5 milions d'euros. Com que a final del període es rebrà el valor residual (7 milions), la inversió es recuperaria a final del 4rt any.

Segons el criteri del *pay-back*, el millor projecte és l'X, ja que és el que es recupera més ràpidament.

Opció B:

Productivitat global de l'empresa (PG) = valor de la producció total / cost total de tots els factors utilitzats.

Per tant, haurem de sumar totes les vendes de l'empresa i dividir-les pel total de la despesa.

Productivitat global de l'any 2024:

= [(15.000 × 600) + (22.000 × 300)] / [(80.000 × 30) + (1.000.000 × 8) + (60.000 × 15)] = 1,3805

I la taxa de variació de la productivitat serà:

TVPG = [(P. global 2024 – P Global 2023) / P. global 2023] ×100

TVPG = [1,38 – 1,3/ 1,3] (×100) = 0,0615 (×100) = 6,15 %

Si utilitza els quatre decimals, seria així:

TVPG = [1,3805 – 1,3/ 1,3] (×100) = 0,0619 (×100) = 6,19 %

Les dues respostes són correctes.
La productivitat global de l'empresa s'ha incrementat en un 6,15 % (6,19 %)

Nota: si prenem fins a quatre decimals en el càlcul de la taxa, donaria 1,3805 i la variació seria 0,0619 i un 6,19 %. Aquesta resposta també es pot considerar correcta.