

OPERACIONES DE MATRICES

Adición y sustracción de matrices

En una situación normal, el mercado se encuentra equilibrado. Se oferta tanto como se demanda.

Producto de matrices

Dada una matriz $A = [a_{ij}]_{m \times n}$ y número real $\alpha \in \mathbb{R}$, se define el producto de un número por esa matriz como otra matriz B del mismo orden cuyos elementos se obtienen de multiplicar cada uno de los elementos de A por el número α .

Traspuesta de una matriz

La matriz traspuesta de la suma de dos matrices es igual a la suma de las matrices traspuestas de las matrices sumando.

Matrices particionadas

veces es necesario considerar matrices que resultan de eliminar algunas filas y/o columnas de alguna matriz dada, como se hizo por ejemplo, al definir el menor correspondiente al elemento a_{ij} de una matriz $A = [a_{ij}]_{m \times n}$ (véase el apartado 1.1.3 del capítulo 1).

Determinantes de matriz

Cada matriz cuadrada A tiene asociado un número real llamado determinante de A , que representaremos por $|A|$ o del A .

Ecuaciones lineales

En esta unidad se aborda el estudio de sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas. Se analizan distintos métodos para resolverlos, lo que permite elegir el que resulte más conveniente en cada caso particular.

Inversa de una matriz

Para algunas matrices se puede identificar otra matriz denominada matriz inversa multiplicativa, o más simplemente, la inversa.

Modelos de equilibrio

Si el precio de un bien sube, nuevamente se deja el equilibrio. Habrá más vendedores interesados en vender (ya que la rentabilidad será mayor) pero al mismo tiempo menos compradores interesados en comprar (porque el precio es más alto).

Modelos para la determinación del precio de equilibrio de la oferta y la demanda

Es de interés hacer esta distinción porque una vez iniciada la operación del negocio comienza la carrera por cubrir los costes fijos primero (alquileres, salarios) y luego los costes variables (mercadería, materias primas). En la parte izquierda de la gráfica los costes totales son mayores a los ingresos totales, de ahí que la denominemos "área deficitaria" (color naranja).

Modelo para la determinación del punto de equilibrio de las ventas y los gastos

La determinación del punto de equilibrio es uno de los elementos centrales en cualquier tipo de negocio pues nos permite determinar el nivel de ventas necesarias para cubrir los costes totales o, en otras palabras, el nivel de ingresos que cubre los costes fijos y los costes variables.

Casos en que no se puede determinar o encontrar un punto de equilibrio

términos de contabilidad de costos, es aquel punto de actividad (volumen de ventas) donde los ingresos totales son iguales a los costes totales, es decir, el punto de actividad donde no existe utilidad ni pérdida. Hallar el punto de equilibrio es hallar el número de unidades a vender, de modo que se cumpla con lo anterior (que las ventas sean iguales a los costos).

Criterios para aplicar un modelo de equilibrio adecuado

Toda empresa se desenvuelve entre dos mercados: de proveedores y de consumidores; se encarga de transformar insumos en productos, generando valor agregado que justifique la inversión realizada.

Repercusión de los costos en la obtención del punto de equilibrio

Según los datos de nuestro ejemplo, se puede observar que la utilidad del negocio depende del volumen de ventas que demande el mercado, pudiendo registrarse resultados positivos o negativos.

Efectos del punto de equilibrio en los informes administrativo-contables

Con él es posible entender la cantidad de ventas que necesitan ser realizadas para que los ingresos igualen los costos y gastos, resultando en beneficio cero.

