



Control 2

JUEVES 3 DE JUNIO DE 2004

Pregunta 1

Consteste brevemente solo 4 de las siguientes 6 preguntas:

1. (1.5 puntos) Explique como podría usar análisis discriminante para la implementación de un método de clasificación divisivo.
2. (1.5 puntos) Explique al menos dos elementos que hacen que un modelo lineal de participación de mercado sea menos adecuado en relación a MNL o MCI.
3. (1.5 puntos) ¿Que consideraciones tendría en cuenta para la elección entre modelos MCI y MNL en una aplicación real?
4. (1.5 puntos) Explique porque se requiere suponer un modelo de participación de mercado para poder calcular su elasticidad respecto a las variables del marketing mix
5. (1.5 puntos) Suponga que la efectividad de las acciones de marketing de cada empresa depende del tipo de acción emprendida (por ejemplo hay empresas que tienen buena efectividad en sus promociones pero baja respecto a los canales de distribución). Indique como puede incluir este efecto en el modelo general de atracción.
6. (1.5 puntos) Explique al menos dos factores a tomar en cuenta en la elección de niveles para los atributos con que se describe el producto en un estudio de análisis conjunto.

Pregunta 2

1. Suponga que se ha medido la altura y peso de 6 y los resultados vienen dados por la siguiente tabla:

Objeto	1	2	3	4	5	6
Altura	80	50	64	23	95	12
Peso	24	16	45	86	33	34

Escoja una de las dos siguientes preguntas:

- a) (3.0 puntos) Realice 2 iteraciones de un método de agrupamiento jerárquico aglomerativo usando el criterio de **single linkage clustering** (vecino mas cercano).
- b) (4.0 puntos) Realice 2 iteraciones de el método de agrupamiento jerárquico de ward.

Hint 1: Tanto la altura como el peso están en una escala $[0,100]$.

Hint 2: La utilización de una medida de distancia absoluta le puede simplificar los cálculos.

2. (3.0 puntos) Suponga un mercado de alta tecnología con un coeficiente de imitación q y un coeficiente de innovación p de 0.01. Si el mercado objetivo es de m consumidores, utilice el modelo de Bass para derivar una expresión para el instante t^* en que se registrará el peak de ventas.

Pregunta 3

BTR es una destacada firma que provee televisión por cable en la región metropolitana. Actualmente la empresa solo entrega una opción de servicio consistente en un paquete de n_b canales a un precio de p_b cada mes. Micropolis es el único competidor en el mercado quien también ofrece una única opción de servicio consistente en un paquete de n_m canales a un precio mensual de p_m . Estudios exploratorios realizados por BTR han detectado que sería interesante incorporar un nuevo paquete variando el número de canales y el precio. Para poder definir las características de este nuevo paquete se realizó un estudio de análisis conjunto basado en la elección y calibrado usando LINMAP en que se determinó el valor de:

- x_{ip} = vector de atributos de la marca ideal para individuo i .
- w_{ip} = vector de importancia relativa de los atributos en la marca ideal para individuo i .

Teniendo los resultados de este estudio se busca generar un modelo en que se determine las características (número de canales y precio del paquete a lanzar).

1.
 - a) (1.5 puntos) Se define π_{ij} como la probabilidad que el individuo i escoja el paquete j . ¿Cómo calcularía π_{ij} en base a los resultados de la calibración del análisis conjunto?
 - b) (1.5 puntos) Suponga que BTR decide lanzar un nuevo paquete de servicios r ($j = r$). Se define q_i como la probabilidad que el individuo i escoja algún paquete de BTR. ¿Cómo calcularía q_i en función de π_{ij} ?
 - c) (1.5 puntos) Formule el problema de optimización que permita encontrar el precio y número de canales del nuevo paquete que maximicen el ingreso esperado por ventas.
2. (1.5 puntos) Suponga que tiene resuelto el problema de la determinación del número de canales y precios de los nuevos paquetes, pero aún debe definir los canales específicos a incluir en cada paquete. Para ello se propone realizar un nuevo estudio de análisis conjunto para determinar la utilidad que reporta a los consumidores la inclusión/no inclusión de cada canal. Discuta que método de análisis conjunto es el que más se adecuaría a este estudio.

◉