
EP4179 — Microeconometría

Luis Chávez
Universidad Nacional Agraria La Molina

2024-II
Pset6: MC

A. Herramientas básicas

Problema 1. Sea una muestra de N individuos quienes son observados con $j = 1, 2, 3$ elecciones excluyentes:

$$U_{ij} = x_i\beta_j + e_{ij}$$

Se desea evaluar el impacto de las x_i sobre esta decisión. La j -ésima alternativa se elige siempre que $U_{ij} > U_{ik}$ para cada $k \neq j$.

- Suponga que los errores no están correlacionados y tienen una distribución logística multinomial. Hallar la contribución de probabilidad de un individuo genérico i y escriba la función de probabilidad logarítmica para toda la muestra de N individuos.
- Demuestre que en el modelo logit multinomial con más de dos alternativas, globalmente, la suma de las probabilidades ajustadas de elegir una alternativa es igual al número de observaciones que han elegido esa opción.

Problema 2. Asuma un modelo probit multinomial típico. Deducir la función log de verosimilitud y las ecuaciones normales.

B. Herramientas intermedias

Problema 3. Se desea evaluar el impacto de las notas promedio de los estudiantes de EBR en el sector económico en el cual están desarrollándose profesionalmente. Establecer el modelo logístico multinomial apropiado si:

$$y_i = \begin{cases} 2 & \text{si } i \in \text{sector } \textit{primario} \\ 1 & \text{si } i \in \text{sector } \textit{secundario} \\ 0 & \text{si } i \in \text{sector } \textit{terciario} \end{cases}$$

Definir las probabilidades asociadas a las categorías de análisis y demostrar que - efectivamente- verifican la restricción de acotamiento de una probabilidad. Justificar el uso de las covariables.