

Microeconometría I
Problem Set 2 - Stata
Modelos para Variables Categóricas No Ordenadas

- **Ejercicio 1.** *Alternativas de pesca.* La variable dependiente y toma el valor 1, 2, 3 o 4 dependiendo de cuál de los cuatro modos alternativos de pesca, respectivamente, playa, muelle, barco privado y barco chárter, se elija. En la base de datos, estos son *beach*, *pier*, *private* o *charter*. Los datos provienen de J. A. Herriges and C. L. Kling, “Nonlinear Income Effects in Random Utility Models”, Review of Economics and Statistics, 81(1999): 62-72.

- Abra la base y describa las categorías.
- Estime un modelo logit multinomial.
- Estime un modelo logit condicional.

- **Ejercicio 2.** *Predicción de calificaciones de clientes*

Net Promoter Score[®], o NPS[®], mide la experiencia del cliente y predice el crecimiento del negocio. Es utilizada por empresas que brindan servicios al consumidor final (bancos, telefónicas, etc). EL NPS se calcula usando la respuesta a una pregunta usando una escala de 0 a 10: ¿Qué tan probable es que recomiende a un amigo o colega? Los encuestados se agrupan de la siguiente manera:

- Los promotores (puntuación 9-10) son entusiastas leales que seguirán comprando y recomendarán a otros, lo que impulsará el crecimiento.
- Los neutrales (puntuación 7-8) son clientes satisfechos pero poco entusiastas que son vulnerables a las ofertas de la competencia.
- Los detractores (puntuación 0-6) son clientes insatisfechos que pueden dañar su marca e impedir el crecimiento a través del boca a boca negativo.

Al restar el porcentaje de detractores del porcentaje de promotores, se obtiene el puntaje neto del promotor, que puede oscilar entre un mínimo de -100 (si todos los clientes son detractores) y un máximo de 100 (si todos los clientes son promotores). Estas encuestas se utilizan para generar estrategias de originación (nuevos clientes) y de reducción de *churn* (fuga de clientes). La base con la que se va a hacer la primera parte de la práctica consiste en la encuesta de NPS que se le hace a los clientes de un Banco luego de efectuar una transacción en caja. En base a esto, utilizando la base `NPS.dta` responda las siguientes preguntas. L

1. Abra y describa la base.
2. Genere una variable que clasifique a los clientes en función de si son promotores, detractores o neutrales.
3. Analice cómo cambia la variable de espera en función de la clasificación de los clientes.
4. Tome una muestra del 10% de los datos. Estime un logit multinomial para predecir cómo cambian las clasificaciones en función de la espera, condicionando en explicativas que considere relevantes.
5. Calcule los efectos marginales.
6. Repita el análisis con un probit multinomial y compare.
7. Realice un test de la significatividad de las variables.

- **Ejercicio 3.** *Alternativas de pesca.*

1. Utilizando la EPH del cuarto trimestre de 2016, estime un modelo multinomial que le permita predecir la condición de actividad de una persona, entre inactivo, ocupado o desocupado.

La tabla 1 muestra los comandos de Stata utilizados para estos modelos.

Tabla 1: Modelos y comandos en Stata

Modelo	Comando
Logit multinomial	<code>mlogit</code>
Logit condicional	<code>asclogit</code>
Probit multinomial	<code>mprobit</code>
Logit ordenado	<code>ologit</code>
Probit ordenado	<code>oprobit</code>