

TAREA 5
IN540 “MÉTODOS ESTADÍSTICOS PARA LA ECONOMÍA Y GESTIÓN”

PROFESOR: Cristóbal Huneeus
PROF. AUXILIARES: Tadashi Takaoka
SEMESTRE: Primavera 2006

FECHA ENTREGA: Martes 13 de Junio

1. **(Pregunta Empírica)** La base de datos *tarea5_p1.dta* contiene una muestra aleatoria de la encuesta de empleo de Estados Unidos de 1975. Contiene datos de ingreso y características de mujeres y de sus maridos. Las variables incluidas son: *hours* (horas trabajadas por la mujer), *lwage* (logaritmo del ingreso por hora de la mujer), *huswage* (logaritmo del ingreso por hora del marido), *unem* (desempleo), *educ* (años de educación de la mujer), *city* (dummy de ciudad), *age* (edad de la mujer), *huseduc* (años de educación del hombre), *motheduc* (años de educación de la madre de la mujer), *fatheduc* (años de educación del padre de la mujer), *usage* (años de educación del marido de la mujer).

- (a) Estima siguiente modelo por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO):

$$hours = \alpha + \beta lwage + \theta_1 huswage + \theta_2 unem + \theta_3 educ + \theta_4 city + \theta_5 age + \theta_6 huseduc + \epsilon \quad (1)$$

Interprete los coeficientes. ¿Cuál es la elasticidad de las horas trabajadas con respecto al salario por hora de la mujer y al salario por hora del hombre?

- (b) Estime la misma ecuación tomando en cuenta que no todas las mujeres trabajan en la muestra. Para ello use como variables de exclusión la educación de la madre de la mujer (*motheduc*) y la educación del padre de la mujer (*fatheduc*). Interprete los resultados.
- (c) Calcule el efecto de un aumento del salario por hora de la mujer en las horas trabajadas de las mujeres trabajando y en las horas trabajadas totales (es decir tomando en cuenta que el aumento del salario hará que más mujeres trabajen).
2. **(Pregunta Empírica)** La base de datos *tarea5_p2.dta* contiene una muestra aleatoria de la opinión de los chilenos sobre ocho instituciones en Chile. P27a (Iglesia Católica), P27b (Poder Judicial), P27c (El Senado), P27d (Cámara de Diputados), P27e (Los partidos Políticos), P27f (El Ejército), P27g (La Marina), P27h (La Fuerza Armada).
- (a) Realice un análisis factorial de las preguntas P27a-P27h. (Mire la instrucción *factor*)
- (b) Realice un análisis factorial de las preguntas P27a-P27h usando el método de componentes principales. (Opción *pcf* en la instrucción *factor* en Stata).
- (c) Realice un análisis factorial de las preguntas P27a-P27h realizando una rotación varimax de los ejes.
- (d) Discuta los resultados obtenidos en las partes (a), (b) y (c). ¿Qué puede concluir?