

### Tarea III Econometría

1. Se quiere estudiar la relación entre tener y no auto propio (AP) con respecto a la edad (ED, en años), el estado civil (EC, S = soltero, C = casado), el salario mensual (SM, en miles de pesos), el sexo (SX, H = hombre, M = mujer) y la distancia desde el hogar de residencia al lugar de trabajo (DT, en kilómetros). La siguiente tabla muestra estos datos para un conjunto de trabajadores dados. Utilizando STATA:

AP	SI	NO	NO	SI	SI	NO	SI	NO	SI	SI	SI	NO	SI	NO	NO	SI	NO	SI	SI	NO	SI	NO
ED	26	25	23	28	30	29	32	28	29	28	25	25	31	20	30	36	26	33	38	24	30	29
EC	S	C	S	S	C	S	S	C	S	C	S	S	S	C	C	S	S	S	C	S	S	S
SM	24	23	21	22	21	20	28	22	35	26	20	21	25	29	30	29	22	27	26	19	24	21
SX	H	M	H	H	H	M	H	H	H	M	H	M	M	H	M	M	H	H	M	H	H	H
DT	4.5	5.1	1.3	5.2	6.1	2.1	4.8	3.5	4	11	10.5	3.1	9.6	2.9	2.7	5.8	2.9	6.4	9.4	5.5	8.8	6.2

- a) Utilizando el modelo lineal de probabilidad, ¿cuál es la probabilidad que un hombre casado de 36 años, con un salario mensual de 24,500 pesos y que vive a 8.5 kilómetros de su lugar de trabajo no tenga un auto propio?
- b) Utilizando el modelo LOGIT, ¿cuál es la probabilidad que una mujer soltera de 30 años, con un salario mensual de 27,250 pesos y que vive a 5.7 kilómetros de su lugar de trabajo tenga un auto propio?
- c) De la regresión anterior, proporciona una interpretación del parámetro correspondiente a la variable asociada con el sexo.
- d) Usando un modelo LOGIT, ¿cuál es el salario mínimo que debe tener una mujer casada de 33 años, que vive a 5 kilómetros de su lugar de trabajo de tal forma que la probabilidad que tenga auto propio sea mayor a 0.85?
- e) Usando un modelo LOGIT, ¿puede decirse, a un nivel de significancia del 0.04, que el estado civil es un factor determinante entre los trabajadores para tener o no auto propio?
- f) Responder la pregunta anterior considerando un modelo lineal de probabilidad.
- g) Responder las preguntas de los ejercicios a), b), d) y e) considerando un modelo PROBIT.
- h) Responder los incisos a), b), f) y g) usando R.