**Taller 4**

**Carlos**

**Carlos A. Ayala**

**Jacobo Trujillo**

1. **D**

a.



Como se puede observar, la mayor cantidad de masa de probabilidad se concentra alrededor de cero, o cercano a este. Esto significa que la mayor cantidad de estudiantes no faltan a clases, o que en su defecto faltan pocos días. Es muy raro ver algún estudiante que decida faltar de forma sistemática.

b.

Como es una variable dicótoma, se tiene que:

Como el objetivo es buscar la función cuya inversa sea igual a las solicitadas, basta con partir de la función dada y buscar su inversa. La inversa de la inversa sería la función solicitada.

1. Modelo resultante es de probabilidad lineal

Luego, la inversa sería:

1. Modelo resultante es un Logit

Sea la función de distribución acumulada de probabilidad de la distribución logistica:

Luego, la inversa de la función sería:

1. Modelo resultante es un Probit:

Sea la función de distribución acumulada de probabilidad de la normal estándar:

Luego, su función inversa es:

c.

Debido al proceso generador de datos, se sabe que puede tomar diferentes valores, lo cual hace necesario analizar los diferentes casos.

Si el estudiante es tipo 2, con probabilidad , o si no suceden eventos que impidan que los estudiantes asistan a clase, con probabilidad , .

Si el estudiante es tipo 1, y el número de eventos son mayores a cero, con probabilidad , entonces .

Entonces, asumiendo que existe independencia entre y , la función de masa de probabilidad es la siguiente.

Si :

Si :

e.

--------------------------------------------

(1) (2)

daysabs daysabs

--------------------------------------------

daysabs

langpr -0.00544\*\*\* -0.00392\*\*

(-3.80) (-2.83)

mathpr -0.00103 -0.00181

(-0.73) (-1.30)

female 0.238\*\*\*

(4.82)

\_cons 2.206\*\*\* 2.307\*\*\*

(41.00) (47.45)

--------------------------------------------

inflate

daysabs -40.44

(-0.01)

\_cons -1.055\*\*\* 20.88

(-8.18) (0.01)

--------------------------------------------

N 316 316

--------------------------------------------

t statistics in parentheses

\* p<0.05, \*\* p<0.01, \*\*\* p<0.001