

## Actividad 2:

# ANÁLISIS DE REGRESIÓN LOGÍSTICA BINOMIAL

Hosmer, D. W. & S. Lemeshow 1989, “Applied Logistic Regression”  
Wiley Series in Probability and Mathematical Statistics, John Wiley  
& Sons, U.S.A.

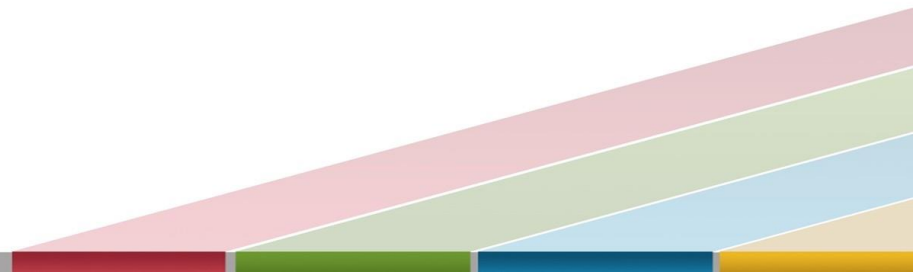


## Problema 1:

# ESTUDIO SOBRE REMESAS DE LOS MIGRANTES QUE TRABAJAN EN EUA

El Colegio de la Frontera Norte realiza anualmente la Encuesta de Migración Internacional Fronteriza (EMIF). Encuesta dirigida a los migrantes legales que cruzan la frontera norte de México.

Se tomo una muestra de 1,973 migrantes que trabajaron en EU en el año 1998.



- En éste estudio nos interesa conocer que factores influyen en los envíos de dinero (remesas) de los trabajadores en EU a sus familiares en México.
- Se les pregunto sobre la cantidad enviada durante el mes inmediato anterior al momento de la encuesta.

Como posibles factores de influencia  
(variables explicativas) están:

- Sexo
- Lugar de Nacimiento
- Estado Civil
- Tipo de trabajo

Se pretende establecer un modelo para evaluar que factores y/o que interacción de factores influyen en los envíos de dinero.

Debido a que la cantidad de dinero en dólares enviado es una cantidad numérica, el análisis inicial se puede construir en base a *Modelos de Regresión Lineal Múltiple*.



Además existe el interés de evaluar que factores que influyen en que se envíe o no de dinero, sin considerar el monto.

Para esto, se deberá realizar una clasificación de la variable envíos en dos categorías:

- ❖ Sí envió dinero ( $y = 1$ )
- ❖ No envió dinero ( $y = 0$ )

Para esto se puede utilizar *Modelos de Regresión Logística Binomial Múltiple*.

## Actividades a Realizar:

Realice las siguientes actividades:

1. Establezca al menos una hipótesis de investigación.
2. Construya el o los modelos de regresión lineal y regresión logística más adecuados.
3. Estime las probabilidades pertinentes a partir del modelo.
4. Describa los resultados. Incluya las pruebas de hipótesis estadísticas que utilice para tomar decisiones.
5. Discuta los resultados obtenidos y concluya con respecto a su hipótesis y otros hallazgos relevantes.

Nota: El documento a entregar no deberá exceder de 3 cuartillas, salidas y resultados que no utilice en la discusión no los incluya.