**Ayudantía 8 – Estadísticas para la Gestión II**

**Felipe Herrera, Hernán Romo y David Toro**

1. Responda V o F. Justifique las falsas.
2. \_\_\_\_\_\_ Un modelo de regresión logística puede ser utilizado para explicar variables que en su naturaleza sean cuantitativas continuas.

1. \_\_\_\_\_\_ El modelo de regresión logística tiene un carácter lineal y constante, igual que el modelo de regresión lineal múltiple, pero se diferencia del modelo de regresión lineal simple en que éste último sólo tiene una variable dependiente.
2. \_\_\_\_\_\_ Los betas de la regresión logística pueden ser tratados de la misma manera que en la RLM, donde la evaluación de X junto a los betas arroja el valor estimado por el modelo.
3. \_\_\_\_\_\_ El R^2 de un modelo de regresión logística tiene una interpretación equivalente a la de la RLM.
4. \_\_\_\_\_\_ Cuando una variable obtiene un valor igual o menor a 0,05 en su “P value” conviene quitarla pues ésta no tiene peso suficiente en el modelo.
5. \_\_\_\_\_\_ Si bien un modelo de regresión logística puede predecir la probabilidad de ocurrencia de una categoría de una variable dicotómica, la efectividad de éste en su estimación no puede ser medida.
6. Considerando la base de datos (Participación y Aborto.dta), responda las siguientes preguntas:

|  |  |
| --- | --- |
| **Variable** | **Codificación** |
| participacion | 0 = En contra  1 = A favor |
| aborto | 0 = En contra  1 = A favor |
| quintil | 1 = Primer quintil  2 = Segundo quintil  3 = Tercer quintil  4 = Cuarto quintil  5 = Quinto quintil |
| indigena | 0 = Indígena  1 = No indígena |

1. Genere un modelo de Regresión Logística que explique la Participación Ciudadana a partir de las variables quintil, edad e indígena:
2. ¿Cuál es la probabilidad estimada de estar a favor de la Participación Ciudadana para una persona de 23 años de edad, que pertenezca el tercer quintil y que no sea indígena?
3. ¿El modelo predice las probabilidades y en consecuencia puede considerarse adecuado?
4. En base a la misma base de datos, responda:
5. Genere un intervalo de confianza para la proporción de las personas que están a favor del aborto para cada partido político (80%NC).
6. ¿Se puede afirmar que la proporción de las personas que están a favor del aborto es menor al 60% (a una significancia del 10%)?.
7. Genere un modelo de regresión logística que explique la disposición de las personas al aborto, explicado por las variables quintil, edad, indígena y su tendencia política (izquierda=0 o derecha=1).
8. Calcule las siguientes probabilidades, suponiendo que la persona es indígena y pertenece al segundo quintil.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Edad | Izquierda | Derecha |
| 20 |  |  |
| 50 |  |  |
| 80 |  |  |

1. ¿El modelo predice las probabilidades y en consecuencia puede considerarse adecuado?
2. Si el modelo puede considerarse adecuado, ¿es conveniente retirar variables de él? (90% NC)