

## Actividad 7: Regresión logística

Para esta actividad se realizaron 10 diferentes modelos de regresión logística, con el fin de predecir cuatro principales variables, estatus, fraude, inversión y reautorización.

Podemos observar que el modelo 1 y 2. Se observa que en general los coeficientes tienen buenos números, principalmente el coeficiente de la sensibilidad, que en todos los casos tiene un porcentaje mayor a 95%. Otro aspecto que tienen en común estos dos modelos es la variable a predecir, los dos intentan predecir la variable status con diferentes combinaciones de variables independientes.

Para los modelos 3, 4 y 5 se definió la variable fraude como la variable independiente. Observamos que los modelos 4 y 5 tienen como coeficientes de precisión y sensibilidad valores de cero a diferencia del modelo 3, que estos coeficientes diferentes de cero, sin embargo no tiene buenos valores pues ambos tienen un valor menor a 60%,

En los modelos 6, 7 y 8 se definió la variable inversión como variable a predecir, el modelo 6 tiene valores de cero en los coeficientes de precisión y sensibilidad. Para el modelo 7 sí tenemos valores positivos para estos dos coeficientes pero no pasan del 0.52. Por último en el modelo 8 tenemos un coeficiente de precisión de 100%, de exactitud 0.76 y de sensibilidad de 0.00061, el cual no es un buen coeficiente.

Para el modelo 9 y 10 como variable dependiente se seleccionó reautorización. En estos dos modelos únicamente tenemos un buen valor para el coeficiente de exactitud con valores mayores al 96%. De manera contraria a los otros dos coeficientes, que tienen valores menores al 33%.

	Precision	Exactitud	Sensibilidad
<b>Modelo1</b>	0.781798	0.768656	0.961710
<b>Modelo2</b>	0.774661	0.757220	0.952577
<b>Modelo3</b>	0.575290	0.935200	0.309771
<b>Modelo4</b>	0.000000	0.925671	0.000000
<b>Modelo5</b>	0.000000	0.922299	0.000000
<b>Modelo6</b>	0.000000	0.762352	0.000000
<b>Modelo7</b>	0.515901	0.762058	0.089461
<b>Modelo8</b>	1.000000	0.760886	0.000613
<b>Modelo9</b>	0.320988	0.964815	0.123223
<b>Modelo10</b>	0.000000	0.965401	0.000000