

Seminario de Estadística: Aprendizaje Estadístico Automatizado.

Semestre 2021-1

Tarea 4 (corrección)

Aguirre Armada Guillermo

Figueroa Torres Emiliano

Luna Gutiérrez Yanelly

Ortiz Silva Ana Beatriz

09 Diciembre 2020

1 Ejercicio 1.

Modelo	Tasas de error aparente			Tasas de error de predicción		
	Global aparente	Grupo 0	Grupo 1	Global	Grupo 0	Grupo 1
DLA	21.2	10.7	42.4	22.0	11.7	43.0
NaiveBayes	23.9	18.6	34.5	23.9	18.3	34.6
Regresión Log	20.3	10.1	40.7	21.4	10.9	42.0
SVM	9.6	3.9	20.9	9.6	4.1	20.8

Table 1: **Tasas de error de clasificación aparentes y en el conjunto de prueba para cada modelo.** Se usó training-test con un conjunto entrenamiento del 80% de los datos y se repitió $B=1000$ veces para cada modelo.

2 Ejercicio 2

Modelo	Tasas de error aparente			Tasas de error de predicción		
	Global aparente	NO	YES	Global	NO	YES
NaiveBayes	13.56	11.63	15.89	15.40	12.63	18.47
Regresión	10.08	14.02	11.86	12.80	18.07	15.35
SVM Lineal	9.32	6.98	12.15	9.75	5.43	14.95
SVM Polinomial	3.39	3.88	2.80	9.32	7.75	11.21
SVM Radial	3.39	3.88	2.80	3.39	3.88	2.80

Table 2: **Tasas de error de clasificación aparentes y en el conjunto de prueba para cada modelo.** Se usó training-test con un conjunto entrenamiento del 4/5 de los datos y se repitió $B=1000$ veces para cada modelo.

3 Ejercicio 3

Modelo	Tasas de error aparente				Tasas de error de predicción			
	Global	Grupo 3	Grupo 2	Grupo 1	Global	Grupo 3	Grupo 2	Grupo 1
Regresión Log.	0	0	0	0	4.80	6.93	3.38	5.54

Table 3: **Tasas de error de clasificación aparentes y en el conjunto de prueba para el modelo 2.** *Se usó training-test con un conjunto entrenamiento de 4/5 de los datos y se repitió $B=1000$ veces para cada modelo.*

Modelo 2:

```
> summary(mod_rl2)
```

Call:

```
multinom(formula = Class ~ . + Fglucose:GlucoseInt, data = glucose,
          maxit = 1000, trace = F)
```

Coefficients:

```
(Intercept) Weight Fglucose GlucoseInt InsulinResp InsulineResist Fglucose:GlucoseInt
1          90.92  185.6  -3.5273      2.591    -0.06993      -0.2136      -0.01924
2         446.56  213.5   0.1936      1.405     0.02791      -0.7120      -0.02362
```

Std. Errors:

```
(Intercept) Weight Fglucose GlucoseInt InsulinResp InsulineResist Fglucose:GlucoseInt
1    0.03659 0.06616    1.54    8.527    4.764    11.20    0.1523
2    0.03659 0.06615    1.54    8.527    4.764    11.19    0.2019
```

Residual Deviance: 7.255e-05

AIC: 28