

SISTEMA PREDICTOR DE GRUPOS RELACIONADOS POR EL DIAGNÓSTICO

Diseñe un predictor de Grupos Relacionados por el Diagnóstico – GRD al ingreso del paciente. Las variables predictoras son: GRD -Código, GRD -Descripción, Tipo GRD, pero debe tener en cuenta que el momento de la predicción es durante el triaje del paciente en urgencias, es decir, existen variables que posiblemente no se tengan en el momento del ingreso del paciente.

Para esta solución, usar 3 algoritmos que nos sean redes neuronales y hacer todo lo visto en clase, desde el análisis estadístico de la base de datos (EDA) hasta la predicción final, pasando por imputación, codificación, etc. de la base de datos, la búsqueda de los mejores hiperparámetros, entrenamiento y prueba hasta tener el comparativo de las métricas requeridas.

A continuación, se tiene una tabla con la descripción de las variables que tiene la base de datos problema.

#	Nombre de la variable	Descripción
1	Num caso	Número que se asigna al paciente cuando es ingresado
2	Aseguradora -Código	código interno del hospital para identificar la aseguradora del paciente
3	Aseguradora -Descripción	nombre de la aseguradora del paciente
4	Edad	edad en años
5	Grupo Edad	rango de edad, clasificación interna del hospital
6	Sexo	
7	Codigo de ciudad	código interno del hospital para identificar la ciudad de procedencia del paciente.
8	Fecha de ingreso	en formato ddmmaa. Por ejemplo: 03062025
9	Tipo de ingreso	Urgencia o programado
10	Fecha de egreso	en formato ddmmaa. Por ejemplo: 03062025
11	Días estancia	
12	ServicioAlta	Servicio que autoriza la salida del paciente.
13	Cuidados intensivos	Durante la estancia, estuvo en UCI
14	Días de Unidad Cuidado Intensivo	Si estuvo en UCI, indica el número de días que estuvo
15	Dx de ingreso	Diagnóstico principal en el triaje
16	Dx principal de egreso	Diagnóstico principal con el que egresa
17	Dx principal de egreso .1	Diagnóstico principal con el que egresa (modificado)
18	Dx Ppal 3 Caracteres	Descripción del diagnóstico principal con el que egresa (modificado)
19	Dxr 1 al Dxr 10	Diagnósticos relacionados y/o comorbilidades.
20	Código causa externa	Código CIE10 de la causa externa
21	Causa externa	
22	Situacion al alta	Se le da de alta o fallece
23	Proc1 al Proc30	30 posibles procedimientos realizados durante la estancia
24	Tipo servicio	Tipo de servicio que da el alta
25	Causa Basica de muerte	
26	Infecciones	sufrió alguna infección durante la estancia
27	Infección Quirúrgica	sufrió alguna infección poscirugía durante la estancia

28	GRD -Código	código internacional DRG
29	GRD -Descripción	descripción internacional del DRG
30	Tipo GRD	Si es un DEG Médico o Quirúrgico

ENTREGABLE

1. Informe del análisis estadístico hecho a la base de datos.
2. Informe de la fase de entrenamiento.
3. Informe de métricas comparativas entre los 3 modelos entrenados.
4. Conclusiones finales.

CONDICIONES DE ENTREGA:

- Número de integrantes: 3 por equipo
- Fecha de entrega: 15 de junio de 2025 a las 11:59 p.m.
- Los informes puede ser los Notebooks de jupyter con la información quedama en la celda ejecutada y comentario y conclusiones en celdas Markdown.