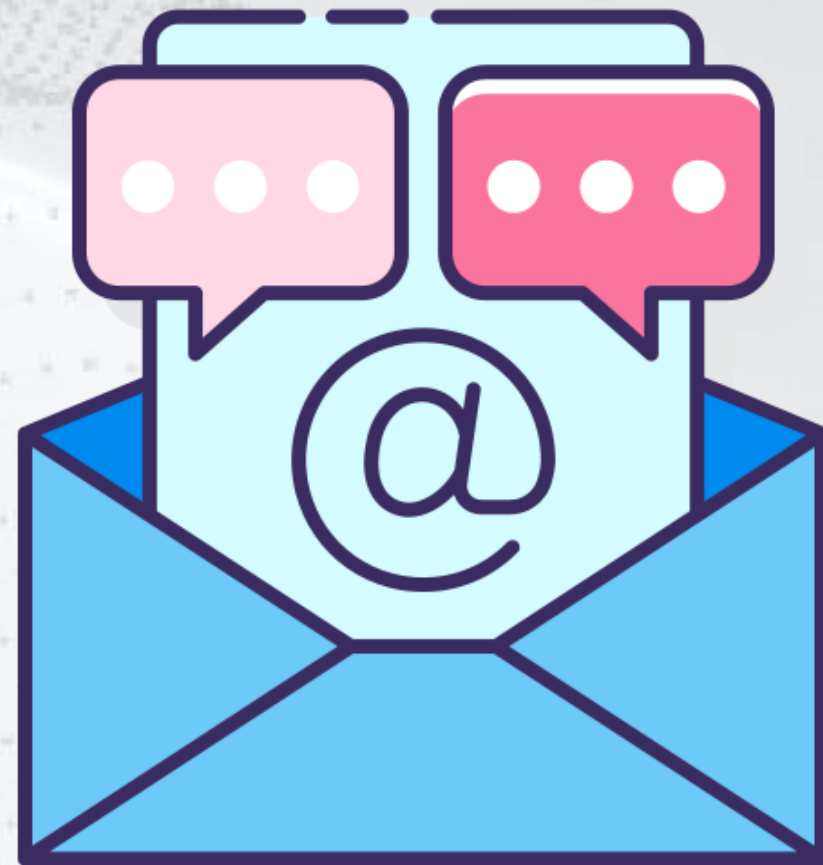


Módulo 5
Clase 8A

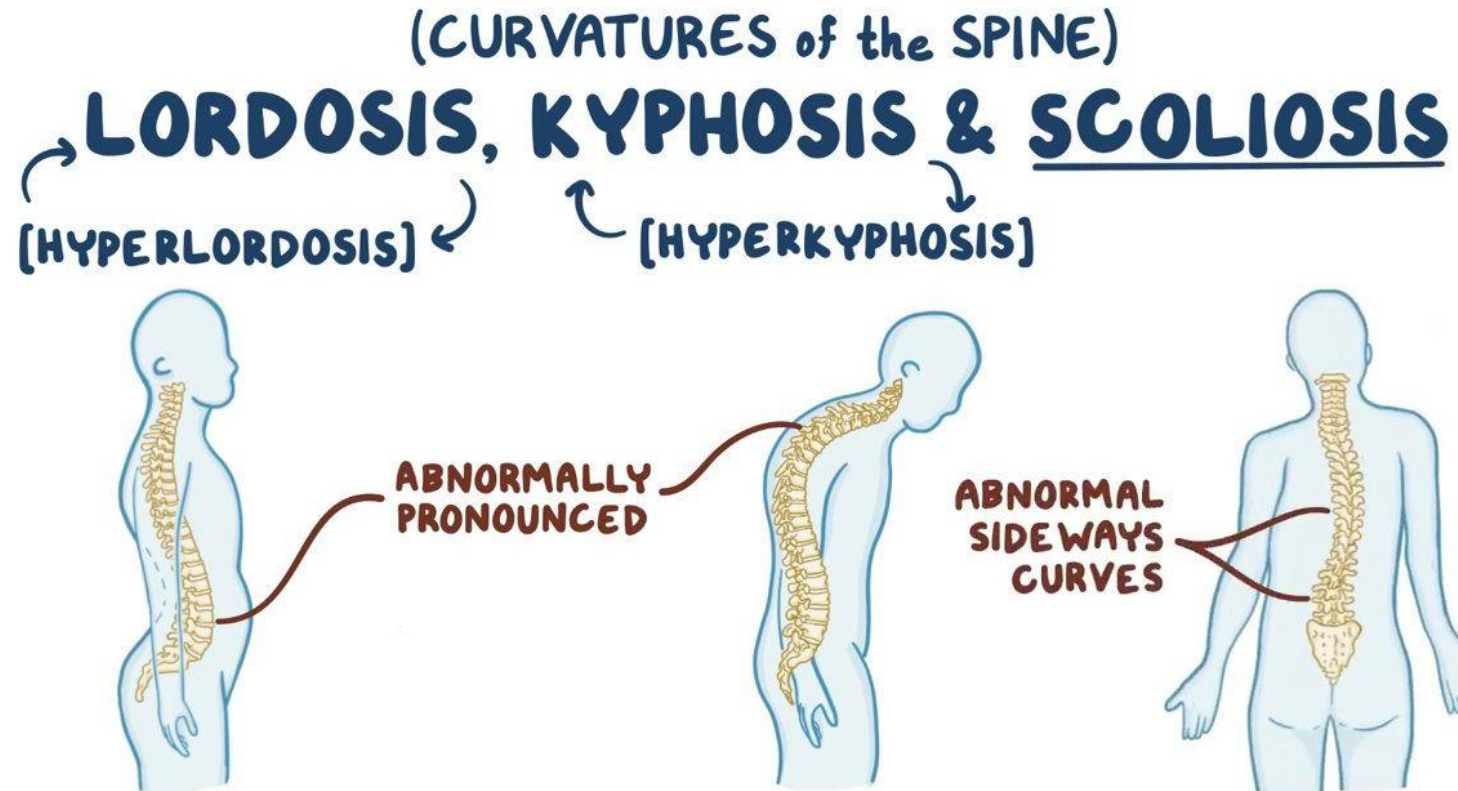
Aprendizaje de Máquina Supervisado

Caso Kyphosis



Caso Cyphosis

La Kyphosis (Cifosis) es una curvatura convexa excesivamente anormal de la espina vertebral.



Caso Cyphosis

Se recopilaron datos de 83 pacientes sometidos a cirugía espinal correctiva. El objetivo fue determinar los factores de riesgo importantes para la cifosis después de la cirugía. Los factores de riesgo son la edad en años, el nivel vertebral inicial de la cirugía y el número de niveles involucrados.

Predictores

- **Age:** edad del paciente
- **Number:** numero de vertebras involucradas
- **Start:** número de la primera vertebra operada

Respuesta

- **Kyphosis:** si se detecta o no cifosis

	Kyphosis	Age	Number	Start
0	absent	71	3	5
1	absent	158	3	14
2	present	128	4	5
3	absent	2	5	1
4	absent	1	4	15
5	absent	1	2	16
6	absent	61	2	17
7	absent	37	3	16
8	absent	113	2	16
9	present	59	6	12

Caso Kyphosis

Se pide:

- Realice un análisis exploratorio de los datos
 - ¿Qué porcentaje de la muestra presenta cifosis?
 - ¿Cuál es la edad promedio de niños con cifosis?
- Ajuste un árbol de decisión
- Evalúe el performance
- Accuracy
 - Sensibilidad
 - Especificidad
 - ¿Afecta el desbalance?
- Cree un gráfico del árbol ajustado
- Realice un modelo con Árboles Aleatorios
- Evalúe el performance ¿Qué se observa?



¡Gracias!