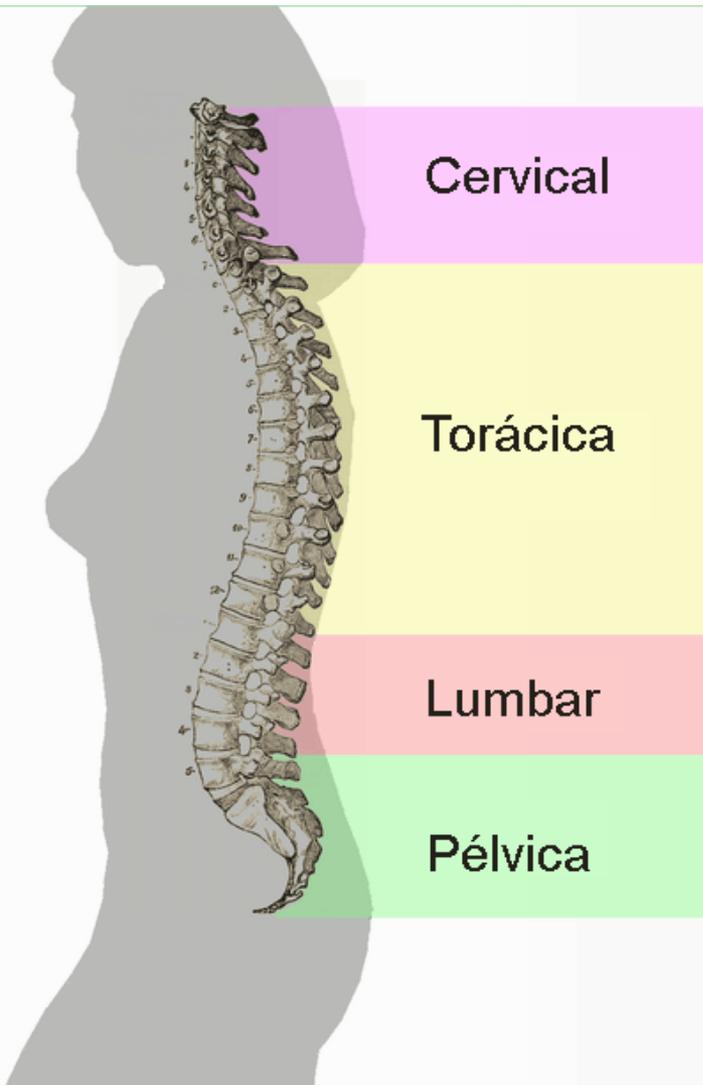




UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO
FACULTAD DE INGENIERÍA

Biomecánica de la Columna





Cervical

Se encuentra en el cuello.
7 vértebras (C1-C7).

Torácica

(Dorsal) Parte del tórax.
12 vértebras (T1-T12).

Lumbar

Se ubica a la altura del Abdomen.
5 vértebras (L1-L5).

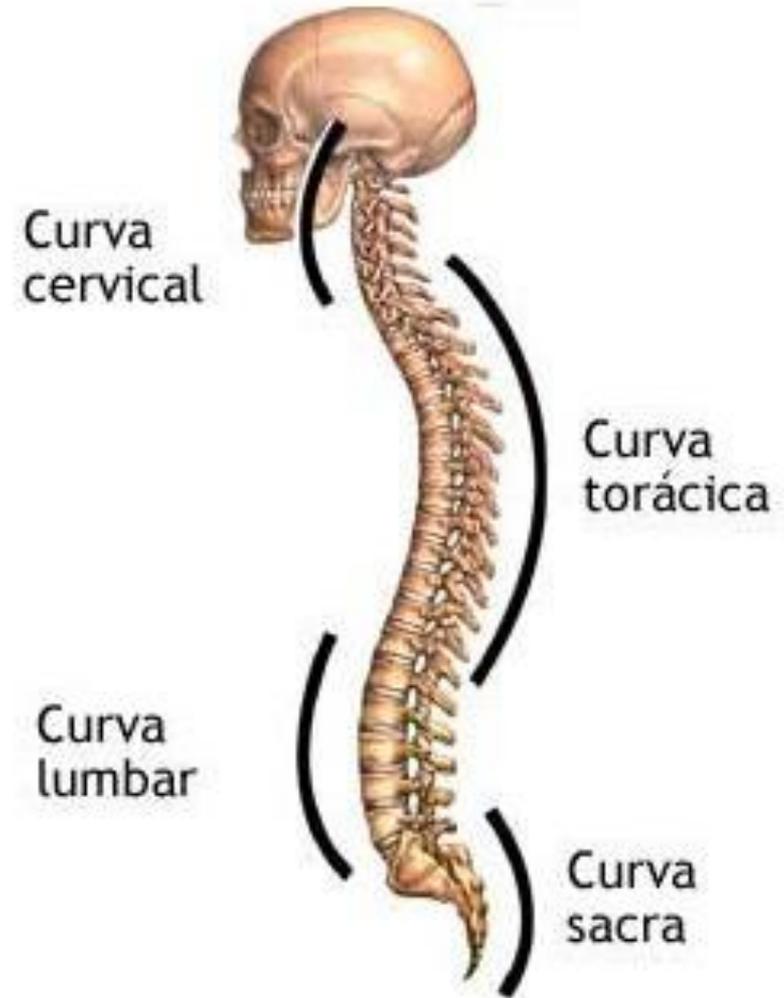
Pélvica

Sacro: Parte sacra que compone la cadera.
5 vértebras fusionadas (S1-S5).

Coccígea: En el cóccix.
3 o más huesos fusionados.

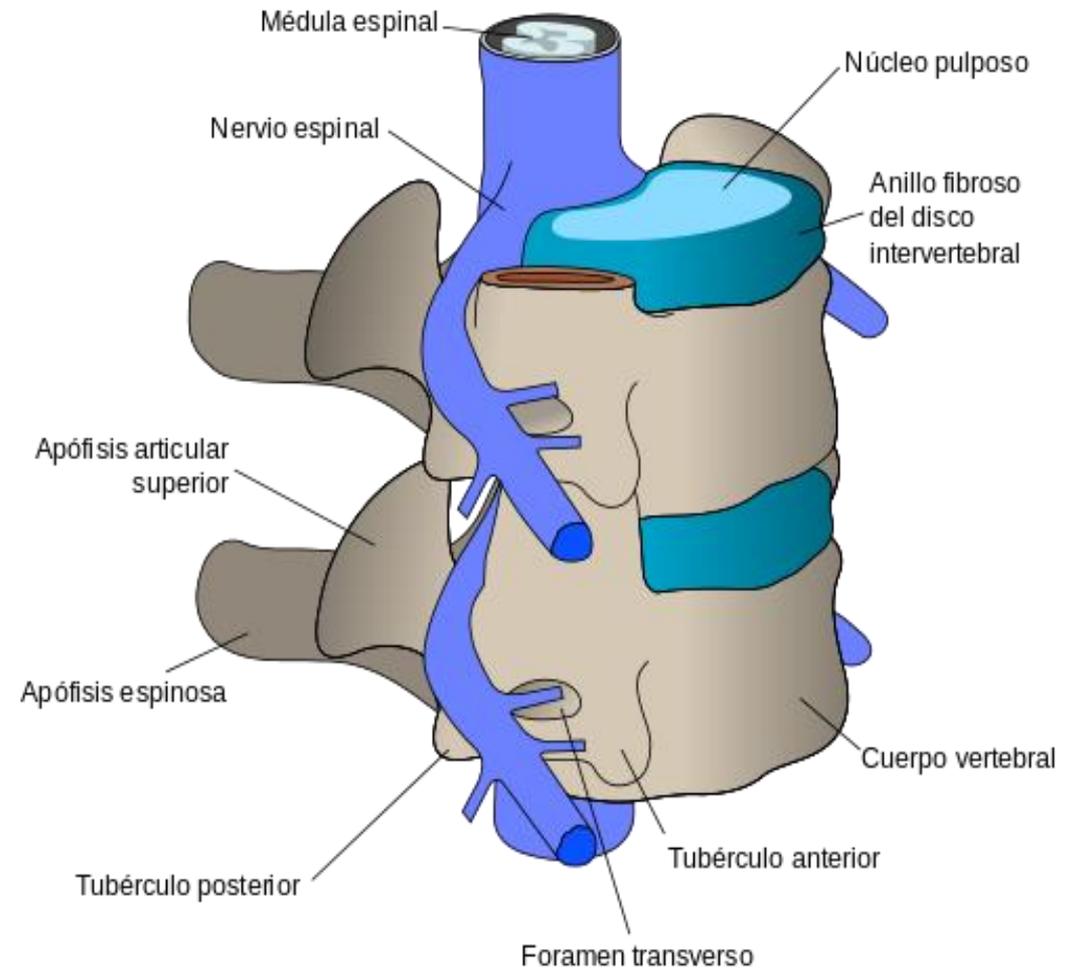


Curvas características en columna vertebral sana.



Segmento vertebral

La Unidad Biomecánica está formada por el disco vertebral, las vértebras superior e inferior y las dos articulaciones interapofisarias.





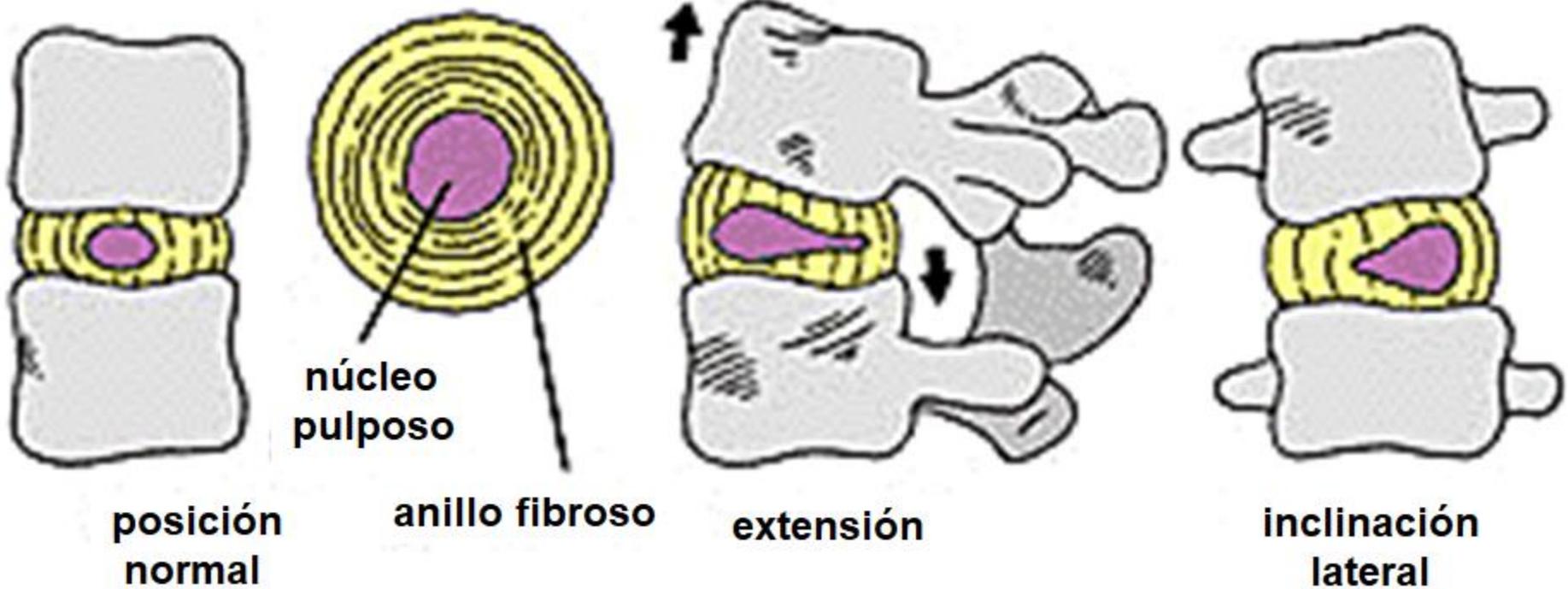
Disco Intervertebral

El disco intervertebral está formado por dos estructuras:

1. Anillo fibroso en la parte externa.
2. Núcleo pulposo en el centro.

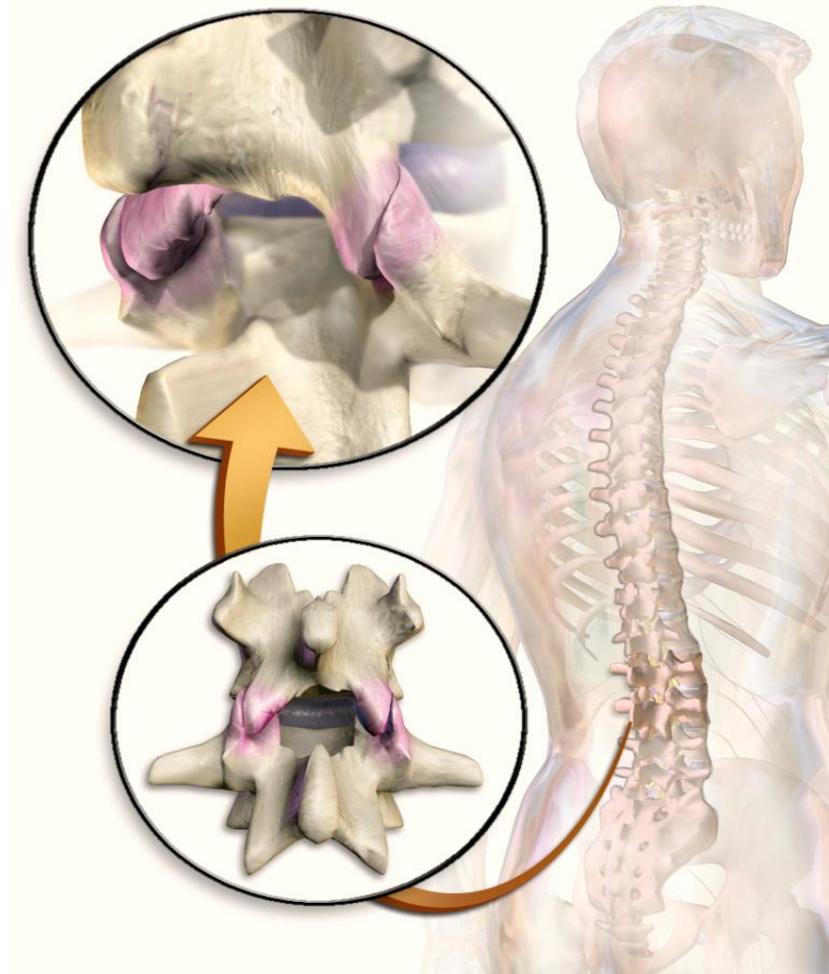


Comportamiento del disco durante el movimiento



Articulaciones facetarias o interapofisarias.

Facilitan en la limitación
los movimientos
ocasionados por
compresión, torsión y
cizallamiento.





Cuerpo vertebral

Presenta una menor resistencia que el disco intervertebral a una fuerza de compresión axial.

El aplastamiento se producen con fuerzas entre 3900N y 9000N.





Movimientos en la Columna.

Flexión

Extensión

Inclinación

Rotación





Tarea: Investigue y documente en su cuaderno:

1. a) ¿Qué es una fusión vertebral? y
b) ¿En qué situaciones debe de efectuarse?
2. Siete tipos de lesiones que puede tener la columna vertebral.
3. El rango de movimiento que puede presentar la columna cervical, la columna torácica y la columna lumbar.
3. El rango de fuerzas que pueden resistir los discos intervertebrales en las tres zonas de la columna vertebral.



Tarea: Investigue y documente en su cuaderno:

4. 3 Técnicas de valoración de la columna vertebral.
5. 3 Instrumentos y/o aparatos que apoyan el diagnóstico de lesiones o irregularidades en la columna vertebral.
6. 3 Herramientas computacionales utilizadas para valorar el movimiento de la columna vertebral..
7. 3 Métodos y/o técnicas de rehabilitación de la columna vertebral.