



**Nombre del Alumno: Alexis  
González González.**

**Tema: Embriología del sistema  
urinario.**

**Parcial: 4°**

**Nombre de la Materia:  
Anatomía y Fisiología II.**

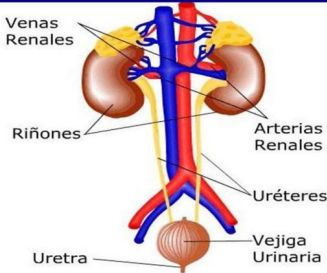
**Nombre del profesor:  
Victor Manuel Neri González .**

**Nombre de la Licenciatura:  
enfermería.**

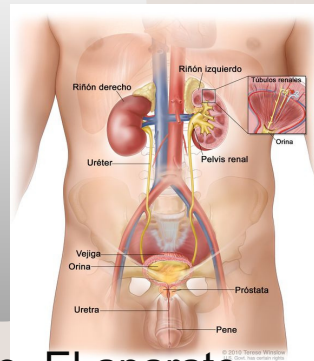
**Cuatrimestre: II°**

**Lugar y Fecha de  
elaboración: Pichucalco,  
Chiapas; a 02 de  
Marzo del 2024.**

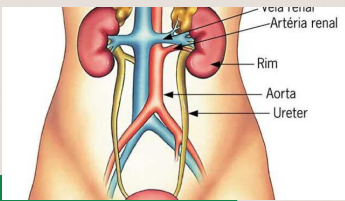
# Sistema Urinario



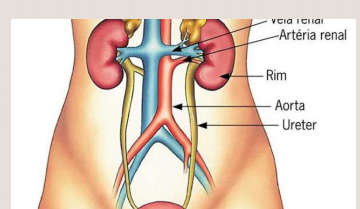
# DESARROLLO EMBRIONARIO DEL SISTEMA URINARIO



Conjunto de órganos que producen y eliminan la orina del cuerpo. El aparato urinario se divide en dos partes: el aparato urinario superior incluye los riñones y los uréteres (vías urinarias altas), y el aparato urinario inferior incluye la vejiga y la uretra (vías urinarias bajas).



## DESARROLLO



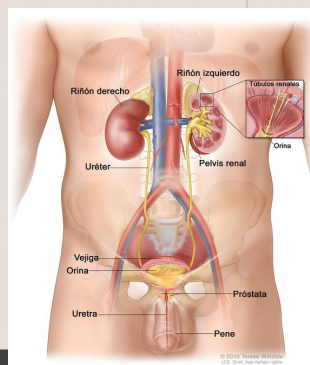
Al principio los riñones están situados en la pelvis, pero ascienden al final del periodo embrionario, octava semana del desarrollo embrionario (10ª semana de gestación), por el gran desarrollo de la región lumbar y sacra.

El aparato urinario se desarrolla a partir del mesodermo intermedio y del endodermo del seno urogenital. Durante el desarrollo del riñón aparecen tres sistemas: el pronefros, mesonefros y metanefros. Estas partes se desarrollan secuencialmente en dirección craneocaudal y ligeramente superpuestos en el tiempo.

## COMO ESTA DIVIDIDO EL SISTEMA URINARIO

### EL SISTEMA URINARIO SUPERIOR

Incluye los riñones y los uréteres (vías urinarias altas).



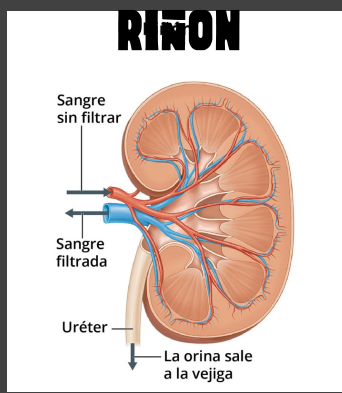
### EL SISTEMA URINARIO INFERIOR

Incluye la vejiga y la uretra (vías urinarias bajas).

## COMO SE COMPONE EL SISTEMA URINARIO

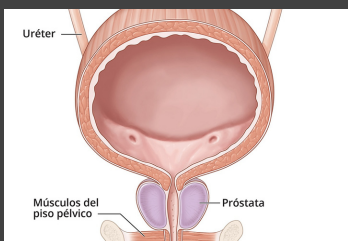
los riñones, los uréteres, la vejiga urinaria y la uretra.

Uno de un par de órganos en el abdomen. Los riñones eliminan los desperdicios de la sangre y el exceso de agua (en forma de orina) y ayudan a mantener el equilibrio de sustancias químicas (como sodio, potasio y calcio) en el cuerpo.

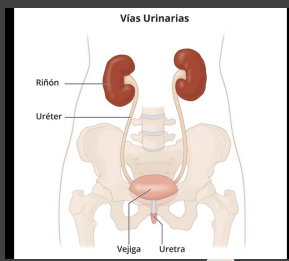


Cada uno de ellos tiene un peso de 150 gramos, entre 10 y 12 centímetros de largo, de 5 a 6 centímetros de ancho y 3 centímetros de espesor. En la parte superior de cada riñón se encuentran las glándulas suprarrenales. Los riñones están divididos en tres zonas diferentes: corteza, médula y pelvis.

En la corteza se filtra el fluido desde la sangre, en la médula se reabsorben sustancias de ese fluido que son necesarias para el organismo, en la pelvis renal la orina sale del riñón a través del uréter.

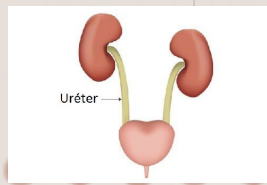


## VIAS URINARIAS



Vías urinarias: recogen el orín desde la pelvis renal y la expulsa al exterior, están formadas por un conjunto de conductos que son:

Uréteres. Son dos conductos que conducen la orina desde los riñones hasta la vejiga urinaria.



Vejiga urinaria. Receptáculo donde se acumula la orina.

Uretra. Conducto que permite la salida al exterior de la orina contenida en la vejiga urinaria.

## NEFRONA

A nivel microscópico, el riñón está formado por entre 800 000 y 1000000 de unidades funcionales que reciben el nombre de nefronas.

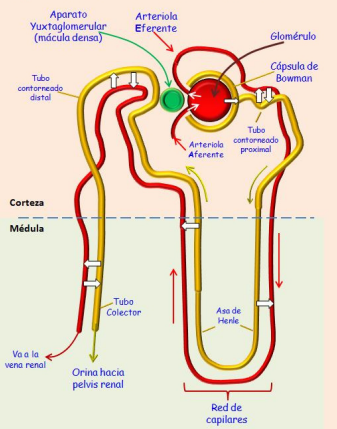
Es en la nefrona donde se produce realmente la filtración del plasma sanguíneo y la formación de la orina; la nefrona es la unidad básica constituyente del órgano renal.

El corpúsculo renal es una estructura esférica, constituida por la cápsula de Bowman y el ovillo capilar contenido en su interior o glomérulo. El túbulo donde se vierte el filtrado glomerular se divide en tres partes:

En cada riñón existen 250 conductos colectores, cada uno de los cuales recoge la orina de 4000 nefronas. La estructura de la nefrona es compleja, se compone de un corpúsculo renal en comunicación con un túbulo renal.

Túbulo contorneado proximal, asa de Henle y túbulo contorneado distal. [4] La nefrona constituye el aspecto más fascinante del riñón y es donde se produce el principal trabajo del órgano.

Figura 2. Nefrona: Unidad funcional renal



En cada una de ellas entra un pequeño vaso sanguíneo, la arteriola aferente que aporta sangre a los glomérulos y forma un ovillo capilar. El camino inverso de la sangre transcurre a través de la arteriola eferente.

# BIBLIOGRAFÍA

Aparato urinario humano <https://g.co/kgs/7Bgs8f5>

<https://www.kenhub.com/es/library/anatomia-es/rinon-histologia>

<https://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/enfermedades-rinones/rinones-funcionamiento>

<https://www.kenhub.com/es/library/anatomia-es/sistema-urinario#:~:text=Los%20ur%C3%A9teres%20y%20la%20uretra,estos%20conductos%20a%20la%20vejiga.>