

Universidad de los Andes
Facultad de Humanidades y Educación
Departamento de Medición y Evaluación
Área Matemática
Geometría Analítica

Sistema de Coordenadas Rectangulares en el Espacio

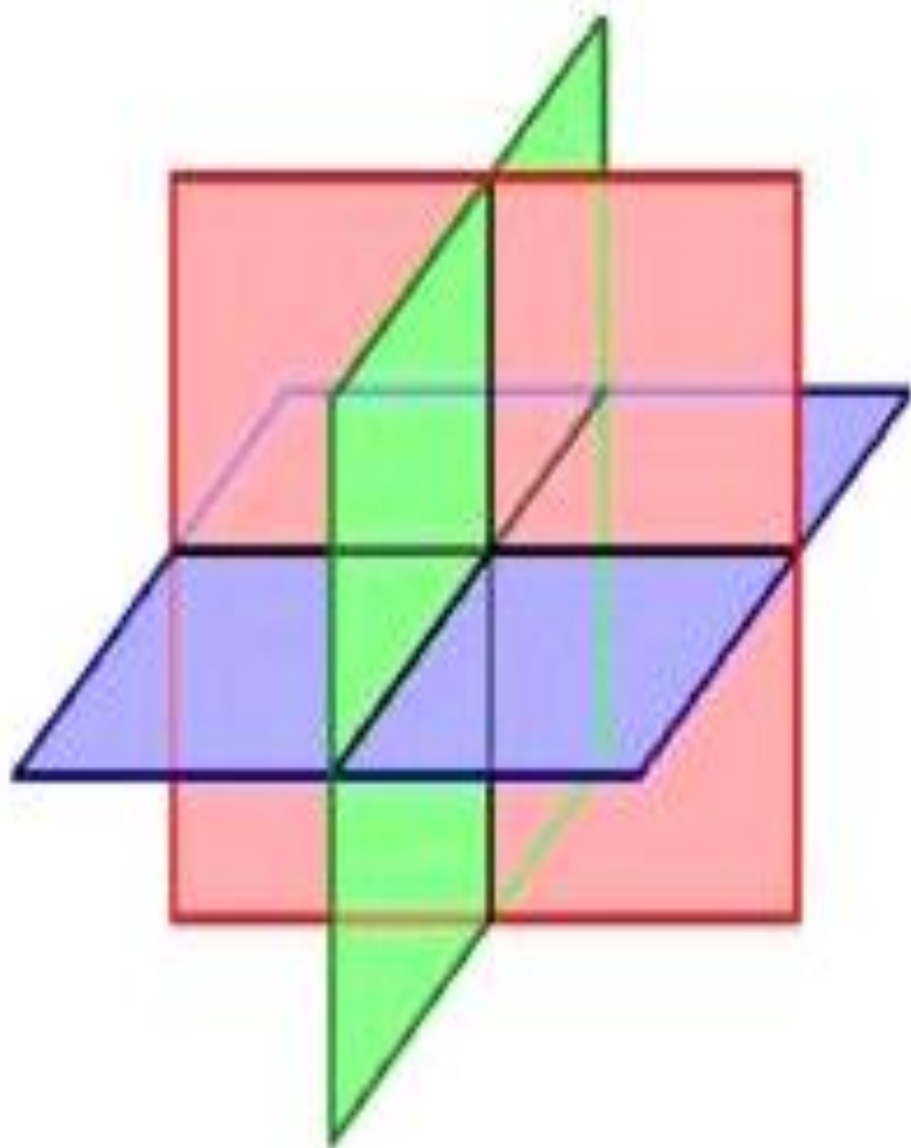
Prof. Yazmary Rondón



Sistema de Coordenadas Rectangulares en el Espacio

Sistema Coordenado Tridimensional:

Está formado por **tres planos mutuamente perpendiculares entre sí**, que se intersectan dos a dos en una recta, y los tres en un punto. **Dividen al espacio en ocho regiones llamadas octantes.**



Sistema de Coordenadas Rectangulares en el Espacio

Sistema de la mano derecha:

Por convenio se considera el orden de la mano derecha, de los dedos **medio**, **índice** y **pulgar**, respectivamente, para la asignación de los ejes coordenados: **X**, **Z**, **Y**.



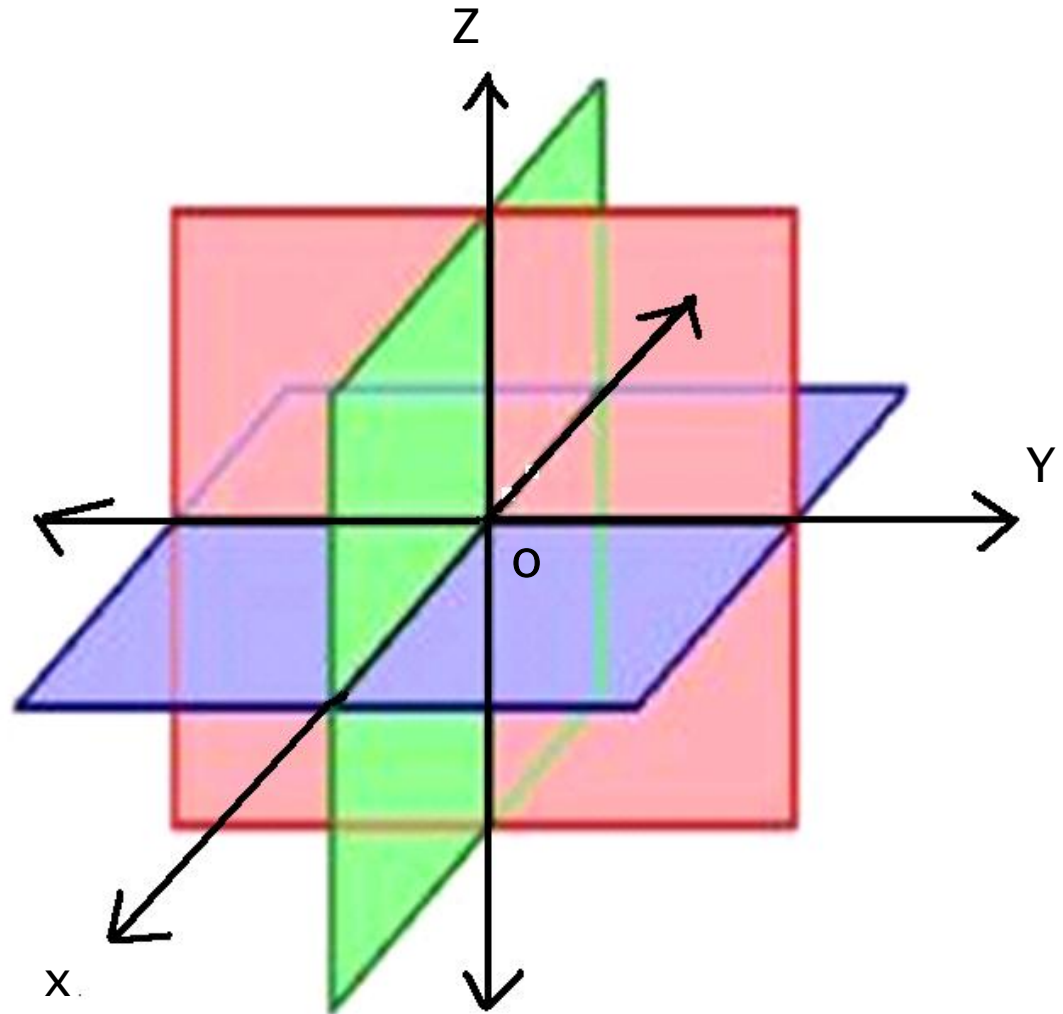
Sistema de Coordenadas Rectangulares en el Espacio

Sistema Coordenado Tridimensional:

➤ Planos Coordenados:
 XY, XZ, YZ

➤ Ejes coordenados:
Rectas de intersección de
cada dos planos
 X, Y, Z

➤ Origen: Punto de
intersección de los tres
planos "O"



Sistema de Coordenadas Rectangulares en el Espacio

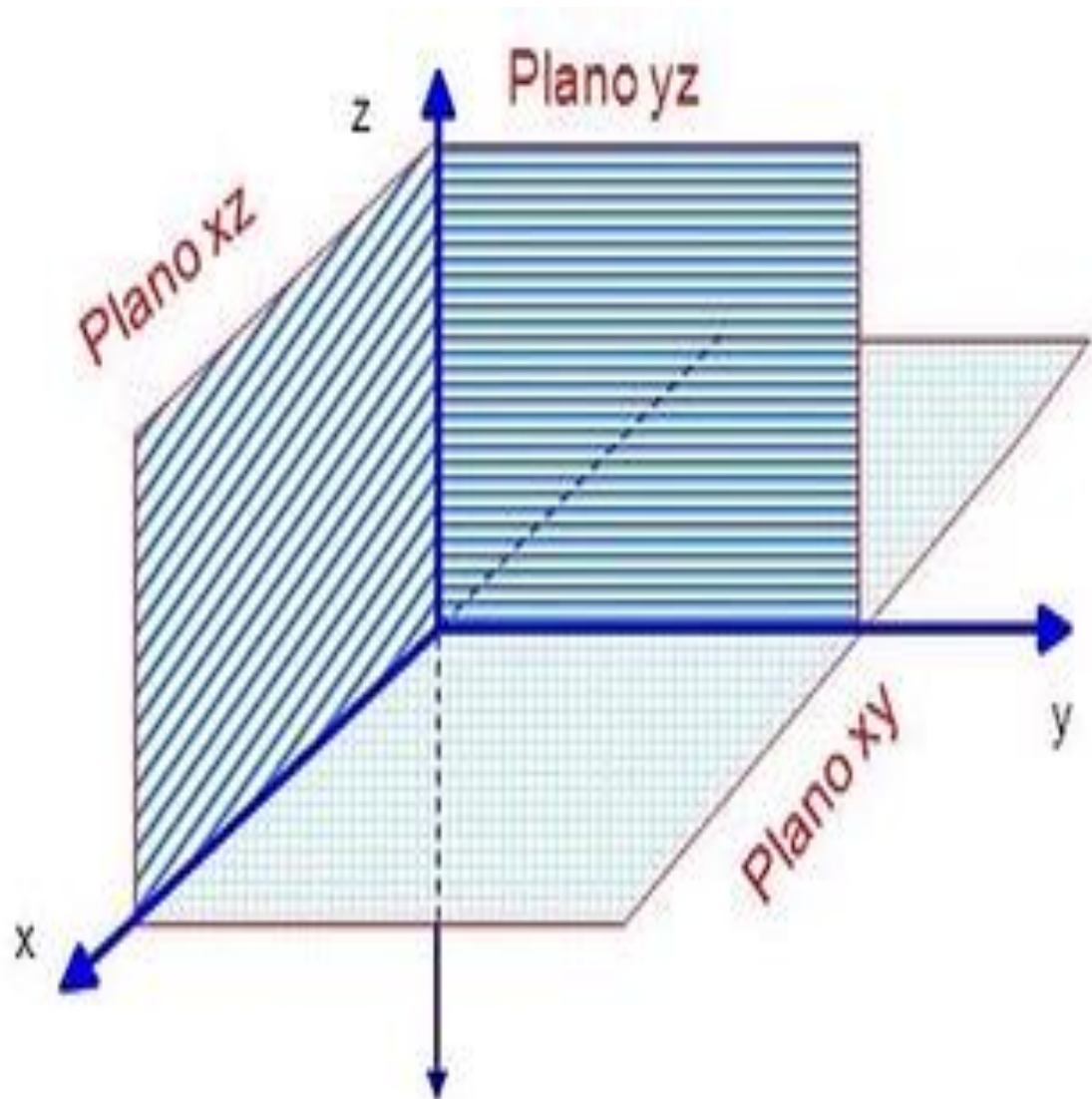
Sistema Coordenado Tridimensional:

Primer octante

➤ Planos Coordenados:
XY, XZ, YZ

➤ Ejes coordenados:
X, Y, Z

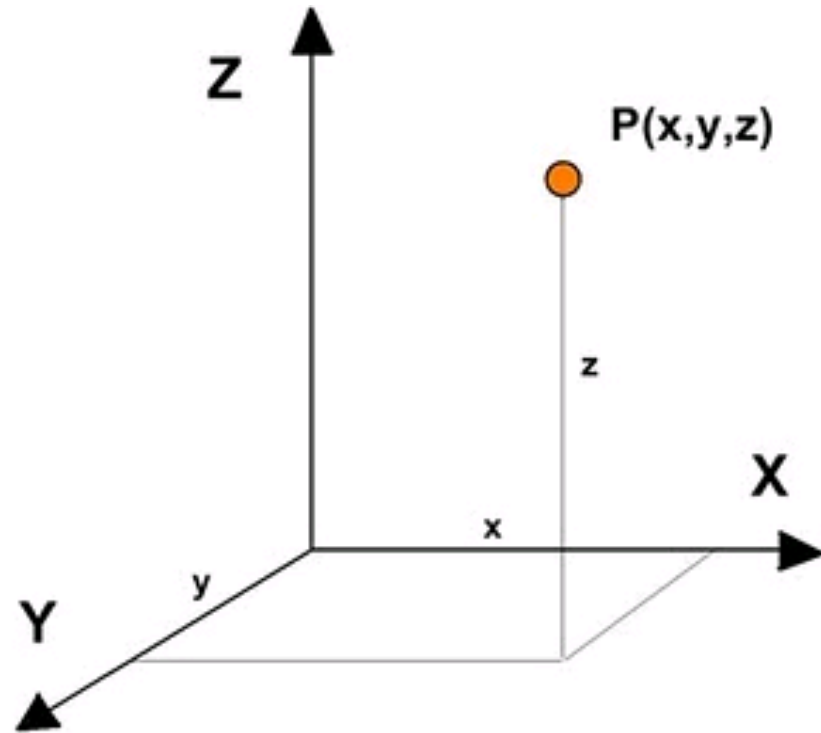
➤ Origen: O



Sistema de Coordenadas Rectangulares en el Espacio

Correspondencia
biunívoca :

A cada punto del espacio le
corresponde una única terna
ordenada y recíprocamente.



Sistema de Coordenadas Rectangulares en el Espacio

Correspondencia
biunívoca :

A cada punto del espacio le
corresponde **una única terna**
ordenada y recíprocamente.

$E(x, y, z)$

