

## Sistema de Ejes Coordenados Perpendiculares

Sean dos rectas, una horizontal y otra vertical. Tomemos en cada una de ellas un origen  $O$  (el punto de corte), un sentido (en la horizontal de izquierda a derecha y en la vertical de abajo hacia arriba) y un segmento unidad (en general coincidente). Obtenemos así un sistema de ejes coordenados perpendiculares o sistema cartesiano de ejes perpendiculares. Los ángulos que determinan los ejes son llamados cuadrantes (numerados como se presenta en la figura).

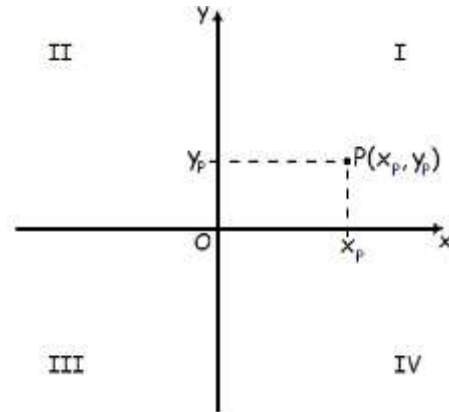
Notación para el eje horizontal:  $Ox$ .

Notación para el eje vertical:  $Oy$ .

### Coordenadas de un Punto del Plano

Sea  $P$  un punto del plano. Por  $P$  se trazan rectas paralelas a los ejes, que los cortan en los puntos  $P'$  y  $P''$ . El real correspondiente a  $P'$  en el eje  $Ox$  es la abscisa de  $P$  (notación  $x_p$ ). El real correspondiente a  $P''$  en el eje  $Oy$  es la ordenada de  $P$  (notación  $y_p$ ). Llamaremos coordenadas de  $P$  a los números  $x_p$  e  $y_p$ .

Notación para el punto  $P$ :  $(x_p, y_p)$ .



CON BASE EN LO QUE HAS LEÍDO, EN LA PRÓXIMA CLASE SE TE HARÁN ESTAS PREGUNTAS:

1. ¿Cómo obtenemos un sistema de ejes coordenados perpendiculares?
2. ¿Cuál es la notación que se usa para el eje horizontal?
3. ¿Cuál es la notación que se usa para el eje vertical?
4. ¿Cómo llamamos a los ángulos que determinan los ejes?

Usando el siguiente dibujo:

5. ¿Cuál es el primer cuadrante? ¿cuál es el cuarto?
6. Ubica un punto  $P$  del primer cuadrante. ¿Cómo se obtienen las coordenadas de  $P$ ? ¿Cómo se denomina cada coordenada de  $P$ ? ¿Cuál es la notación que se usa para el punto  $P$ ?

