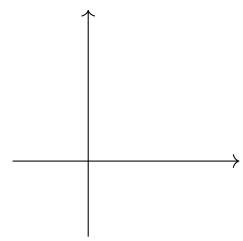
Definición 0.1 *Dado un plano Π se puede establecer un sistema de coordenadas formado por dos ejes perpendiculares con origen común.*
Si OX, OY son los ejes, denotamos por OXY al sistema de coordenadas



Definición 0.2 *Si tenemos un sistema de coordenadas OXY sobre el plano Π, se establece una correspondencia biunívoca entre π y $\mathbb{R}^2$, de la siguiente manera*

(1) *A $P \in OX \longmapsto (x,0) \in \mathbb{R}^2$*

(2) *A $\quad P \in OY \longmapsto (0,y) \in \mathbb{R}^2$ donde y es la coordenada de P sobre OY*

(3) *Al punto $P \in \Pi$, $P \notin OX$, $P \notin OY$ le corresponde el par $(x,y) \in \mathbb{R}^2$. Donde $P_1 \longmapsto (x,0)$ y $P_2 \longmapsto (0,y)$.*

- *A P_1 se le llama la proyección de P sobre OX*
- *A P_2 se le llama la proyección de P sobre OY*

Así podemos sobreponer el plano Π con $\mathbb{R}^2$

OBS.- Para simplificar la expresión tenemos $P = (x,y)$.

Objetivo: Tenemos Π, $OXY \longleftrightarrow \mathbb{R}^2$

- Estudiamos Π a partir de $\mathbb{R}^2$.
- Estudiamos $\mathbb{R}^2$ a partir de Π.