

## Tarea: Ejercicios de representación gráfica de curvas y superficies

1. Dibuja la gráfica de  $y = \sin(\pi x - \pi)$  para  $-1 \leq x \leq 1$  usando una línea roja gruesa.
  2. Dibuja la gráfica de  $\cos(\pi x - \pi)$  en el mismo intervalo, usando una línea gruesa azul.
  3. Dibuja las dos curvas anteriores sobre el mismo sistema de ejes.
  4. Dibujaa la gráfica de  $y = 1/x$  para  $-1 \leq x \leq 1$  ajustando el rango, de tal manera que sólo  $-10 \leq y \leq 10$ .
  5. Dibuja  $y \cdot \sin(x^2 - y^2) = x \cdot \cos(x + y)$ , para  $-3 \leq x \leq 3$  y  $-3 \leq y \leq 3$ .
  6. Dibuja  $x = \cos(3t)$  y  $y = \cos(t + \cos(3t))$ .
  7. Dibuja la superficie dada por la ecuación  $z = x^2 - y^2$  en el recinto  $[-5, 5] \times [-5, 5]$
  8. Dibuja la superficie dada implícitamente por la ecuación  $x^2 + y^2 - z^2 = 0$  en el recinto  $[-5, 5] \times [-5, 5] \times [-5, 5]$
  9. Sobre el mismo sistema de ejes que la superficie anterior, dibujaa el pla  $2x + y + z = 1$  de color rojo.
  10. Lo mismo, pero ahora con los planos  $x - z + 3 = 0$  de color verde, i  $0.5x + 0.5y + z = 1.4$  de color púrpura.
-