1.- Las siguientes son leyes de correspondencia de traslaciones verticales de funciones básicas. Haga el correspondiente gráfico de cada una de ellas.

(a) $y = x + 1$
(b) $y = x - 1$
(c) $y = x^2 + 2$
(d) $y = x^2 + 4$
(e) $y = x^3 - 3$
(f) $y = x^3 + \frac{1}{2}$
(g) $y = x^3 + 2$
(h) $y = \sqrt{x} + 2$
(i) $y = \sqrt{x} + 4$
(j) $y = \sqrt{x} - \frac{1}{2}$
(k) $y = \sqrt{x} + 1$
(l) $y = \frac{1}{x} + \frac{1}{2}$
(m) $y = \frac{1}{x} + 1$
(n) $y = \frac{1}{x^2} + 2$
(ñ) $y = \frac{1}{x^2} - 2$
(o) $y = 2^x + 3$
(p) $y = e^x + 2$
(q) $y = e^x - 2$
(r) $y = |x| + 4$
(s) $y = |x| - 3$
(t) $y = \text{sen}(x) - 1$
(u) $y = \text{sen}(x) + 2$
(v) $y = \cos(x) - 1$
(w) $y = \ln(x) + \frac{1}{3}$

2.- Las siguientes son leyes de correspondencia de traslaciones horizontales de funciones básicas. Para cada una de ellas, haga su gráfico correspondiente.

(a) $y = \sqrt{x - 2}$
(b) $y = \sqrt{x + \frac{1}{2}}$
(c) $y = \sqrt{x + 4}$
(d) $y = \sqrt{x - 3}$
(e) $y = (x + 1)^2$
(f) $y = (x - 1)^2$
(g) $y = (x + \frac{1}{2})^2$
(h) $y = (x - 3)^3$
(i) $y = (x + 3)^3$
(j) $y = (x + 2)^3$
(k) $y = (x - 2)^3$
(l) $y = \sqrt[3]{x - 2}$
(m) $y = \sqrt[3]{x + 2}$
(n) $y = \sqrt[3]{x - 1}$
(ñ) $y = \frac{1}{x + 1}$
(o) $y = \frac{1}{x - 1}$
(p) $y = \frac{1}{x - 2}$
(q) $y = \frac{1}{(x + 2)^2}$
(r) $y = \frac{1}{(x - 2)^2}$
(s) $y = \frac{1}{(x + 1)^2}$
(t) $y = \ln(x + 1)$
(u) $y = \ln(x - 1)$
(v) $y = \ln(x - 2)$
(w) $y = e^{x+1}$
(x) $y = e^{x-1}$
(y) $y = e^{x-2}$
(z) $y = \text{sen}(x + \frac{\pi}{2})$

3.- Haga el gráfico de cada una de las siguientes funciones.

(a) $y = \sqrt{x + 1} - 2$
(b) $y = \sqrt{x - 2} + 1$
(c) $y = \sqrt{x - 4} - 3$
(d) $y = \sqrt{x + 4} + 3$
(e) $y = \sqrt{x + 4} - 3$
(f) $y = \sqrt{x - 4} + 3$
(g) $y = \ln(x + 2) - 1$
(h) $y = \ln(x - 2) - 1$
(i) $y = \ln(x - 2) + 1$
(j) $y = \ln(x + 2) + 1$
(k) $y = e^{x-2} + 3$
(l) $y = e^{x-2} - 3$
(m) $y = e^{x+2} + 3$
(n) $y = e^{x+2} - 3$
(ñ) $y = (x - 2)^2 + 1$
(o) $y = (x - 2)^2 - 1$
(p) $y = (x + 2)^2 + 1$
(q) $y = (x + 2)^2 - 1$
(r) $y = |x + 4| + 2$
(s) $y = |x + 4| - 2$
(t) $y = |x - 4| + 2$
(u) $y = |x - 4| - 2$
(v) $y = \frac{1}{x + 4} - 2$
(w) $y = \frac{1}{x + 4} + 2$
(x) $y = \frac{1}{x - 4} - 2$
(y) $y = \frac{1}{(x - 3)^2} - 1$

4.- Las siguientes son leyes de correspondencia de reflexiones de funciones básicas, alrededor del los ejes de coordenadas. Haga el gráfico de cada una de ellas.

(a) $y = -x$

(b) $y = -x^2$

(c) $y = (-x)^2$

(d) $y = -x^3$

(e) $y = (-x)^3$

(f) $y = -\sqrt{x}$

(g) $y = \sqrt{-x}$

(h) $y = -\dfrac{1}{x}$

(i) $y = -\dfrac{1}{x^2}$

(j) $y = -|x|$

(k) $y = |-x|$

(l) $y = -\ln(x)$

(m) $y = \ln(-x)$

(n) $y = -e^x$

(ñ) $y = e^{-x}$

(o) $y = 2^{-x}$

(p) $y = -2^x$

(q) $y = \left(\frac{1}{2}\right)^{-x}$

(r) $y = -\left(\frac{1}{2}\right)^{x}$

(s) $y = \operatorname{sen}(-x)$

(t) $y = -\operatorname{sen}(x)$

(u) $y = -\cos(x)$

5.- Haga el gráfico de cada una de las siguientes funciones.

(a) $y = -\sqrt{x+3} + 2$

(b) $y = \sqrt{-x+3} + 2$

(c) $y = -\sqrt{-x+3} + 2$

(d) $y = -(x+2)^2 - 4$

(e) $y = (-x+2)^2 - 4$

(f) $y = -(-x+2)^2 - 4$

(g) $y = -|x+1| + 3$

(h) $y = |-x+1| + 3$

(i) $y = -|-x+1| + 3$

(j) $y = \ln(-x+4) + 2$

(k) $y = -\ln(-x+4) - 2$

(l) $y = -(x-3)^3 + 4$

(m) $y = -e^{-x+1} + 3$

(n) $y = 2^{x-3} + 4$

(ñ) $y = -\log_{1/2}(x-2) - 3$

(o) $y = -\left(\dfrac{1}{2}\right)^{x-1} + 4$

(p) $y = -\dfrac{1}{x-2} + 4$

(q) $y = -\dfrac{1}{2-x} + 4$

(r) $y = -\dfrac{1}{(x-2)^2} - 3$

(s) $y = -\dfrac{1}{(x+2)^2} + 3$

(t) $y = -\sqrt{-x+2} - 3$

(u) $y = -\ln(1-x) + 3$

(v) $y = -\operatorname{sen}(x) + 2$

(w) $y = -\tan(x)$

(x) $y = -\cos(x)$

(y) $y = 1 - \sqrt[3]{1-x}$

(z) $y = -1 - \sqrt{2-x}$

6.- Sea $g(x) = \sqrt{x} - 1$. Hacer el gráfico de $y = |g(x)|$.

7.- Sea $f(x) = x^2 - 1$. Hacer el gráfico de $y = |f(x)|$.

8.- Sea $f(x) = x^2 - 5x + 6$. Hacer el gráfico de $y = |f(x)|$.

9.- Sea $f(x) = |x-1| + |1-x|$. Hacer el gráfico de $y = f(x)$.

10.- Sea $f : D \subset \mathbb{R} \to \mathbb{R}$, dada por

$$f(x) = \frac{1}{|x-1| - 2}$$

Determine el dominio de f y haga el gráfico.