

**Reducción de formas cuadráticas**

2011-II

FLORENT SCHAFFHAUSER

**Ejercicio 1**Estudiar el signo de las siguientes formas cuadráticas  $c(x, y)$ .

1.  $x^2 + y^2$
2.  $x^2 - y^2$
3.  $x^2 + xy + y^2$
4.  $3x^2 + 3y^2 - 2xy$
5.  $xy$

**Ejercicio 2**Estudiar el signo de las siguientes formas cuadráticas  $c(x, y, z)$ .

1.  $x^2 + y^2 + z^2 + 2xy + 2xz + 2yz$
2.  $2x^2 + xy + 4y^2 + z^2$
3.  $2x^2 - y^2 - 4xy - 8yz$
4.  $x^2 + xy + xz$
5.  $2xy + yz$
6.  $xy + yz + zx$

**Ejercicio 3**Estudiar el signo de las siguientes formas cuadráticas  $c(x, y, z, t)$ .

1.  $x^2 + 3y^2 + z^2 + t^2 - 2xz + yt$
2.  $xy + xz + yz + zt$
3.  $xy + yz + zx + 2xt - zt$