

## 1.5.8. Problemas

### Envolventes

### 1.5.8. 1-a)

Para cada una de las siguientes curvas, obtener una parametrización y la envolvente de la familia de rectas tangentes.

$$y^2 = 2x$$



### 1.5.8. 1-b)

Para cada una de las siguientes curvas, obtener una parametrización y la envolvente de la familia de rectas tangentes.

$$x^2 + 4y^2 = 4$$



### 1.5.8. 1-c)

Para cada una de las siguientes curvas, obtener una parametrización y la envolvente de la familia de rectas tangentes.

$$x^2 - 4y^2 = 4$$



### 1.5.8. 2-a)

Para cada una de las siguientes curvas, obtener una parametrización, su evoluta y la envolvente de la familia de rectas normales.

$$y^2 = 2x$$



### 1.5.8. 2-c)

Para cada una de las siguientes curvas, obtener una parametrización, su evoluta y la envolvente de la familia de rectas normales.

$$x^2 - 4y^2 = 4$$



### 1.5.8. 2-b)

Para cada una de las siguientes curvas, obtener una parametrización, su evoluta y la envolvente de la familia de rectas normales.

$$x^2 + 4y^2 = 4$$

