

MA-2115: Matemáticas 4

Semana 7

7.1 Ecuación de Bernoulli

1. *Encuentra la solución general de la ecuación*

$$\frac{dy}{dx} = \frac{(1+x)y - 6y^3}{2x}.$$

2. Encuentra la solución general de la ecuación

$$x \frac{dy}{dx} + 6y = 3xy^{4/3}$$

7.2 Ecuaciones separables (substitución)

1. Rectas que se intersectan

2. *Encuentra la solución general de la ecuación*

$$(x - 2y)dy - (x + y - 1)dx = 0.$$

3. Rectas paralelas

4. *Encuentra la solución general de la ecuación*

$$(x + 2y - 1)dx - (2x + 4y - 3)dy = 0$$

7.3 Resumen de ecuaciones diferenciales de primer orden

7.4 Ecuaciones de segundo grado: reducción de orden

1. Dos casos

2. *Resolver la siguiente ecuación*

$$xy'' = y' \ln \left| \frac{y'}{x} \right|.$$