

Rúbrica del Primer Parcial de Ecuaciones Diferenciales EDO2022-10, Fila A

1) (Valor total 1.8)

- (0.2 pts.) Escribe correctamente el diferencial de la sustitución indicada.
- (0.2 pts.) Sustituye correctamente en la ecuación diferencial (ED).
- (0.6 pts.) Reduce correctamente a separable la ED.
- (0.4 pts.) Calcula correctamente las integrales.
- (0.1 pts.) Escribe la solución general correcta de la ED en términos de x , y .
- (0.2 pts.) Obtiene el valor exacto de la constante c .
- (0.1 pts.) Escribe la solución correcta del PVI.

2) (Valor total 1.6)

- (0.2 pts.) Escribe correctamente la ED en su forma estándar.
- (0.2 pts.) Escribe correctamente la sustitución adecuada con su derivada correspondiente.
- (0.4 pts.) Transforma correctamente a una ED lineal de orden 1.
- (0.6 pts.) Resuelve correctamente la ED lineal.
- (0.2 pts.) Despeja y correctamente para obtener la solución general en forma explícita.

3) (Valor total 1.6)

a) (0.2 pts.) Calcula correctamente M_y .

(0.2 pts.) Calcula correctamente N_x .

b) (0.2 pts.) Calcula y simplifica correctamente $\frac{N_x - M_y}{M}$.

(0.2 pts.) Calcula correctamente el factor integrante.

(0.2 pts.) Verifica correctamente que la ED equivalente es exacta.

c) (0.1 pts.) Escribe correctamente $\frac{\partial f}{\partial x} = M$, $\frac{\partial f}{\partial y} = N$.

(0.1 pts.) Integra correctamente una de las igualdades anteriores para obtener $f(x, y)$.

(0.1 pts.) Deriva parcialmente $f(x, y)$ y usa correctamente la otra igualdad.

(0.2 pts.) Calcula correctamente la "constante" de integración.

(0.1 pts.) Escribe la solución general correcta de la ED.