



Comenzado el	jueves, 2 de febrero de 2023, 14:55
Estado	Finalizado
Finalizado en	jueves, 2 de febrero de 2023, 15:55
Tiempo empleado	59 minutos 56 segundos
Calificación	7,90 de 10,00 (79%)

Pregunta 1

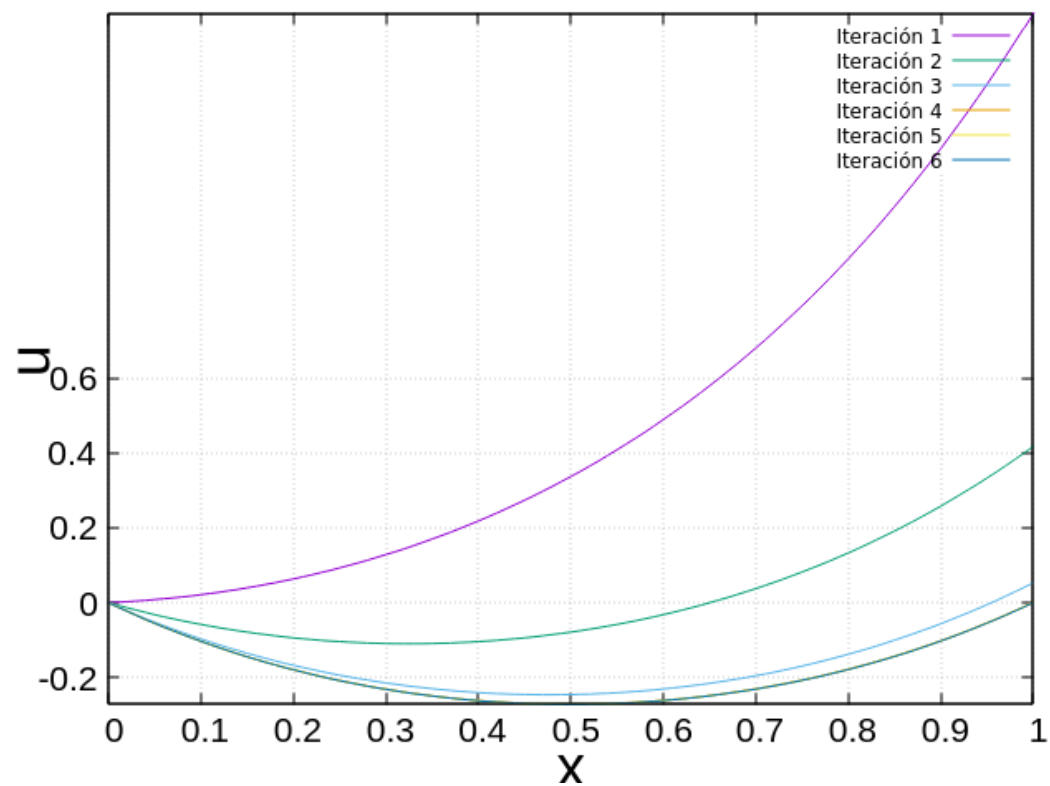
Finalizado

Puntúa 1,90
sobre 2,00

Utilizar el método del disparo para resolver el problema del cable suspendido en sus extremos con $r = 2$ y las siguientes condiciones de frontera: $u(0) = 0$ y $u(1) = 0$.

1. Presentar una figura con las curvas obtenidas en cada iteración.
2. Presentar el valor encontrado para $\frac{du}{dx} \Big|_{x=0}$ y el correspondiente valor teórico.

1.



2.

valor encontrado $du/dx(x=0) = -1.19499$; valor teorico $du/dx(x=0) = -1.1752$

Comentario:

Punto 1: 0.9

Escala incompleta.

Punto 2: 1.0

Pregunta 2

Finalizado

Puntúa 1,60
sobre 2,00

Utilizar el método del disparo para resolver el problema del cable suspendido en sus extremos con $r = 5$ y las siguientes condiciones de frontera: $u(0) = 0$ y $u(1) = 0.2$.

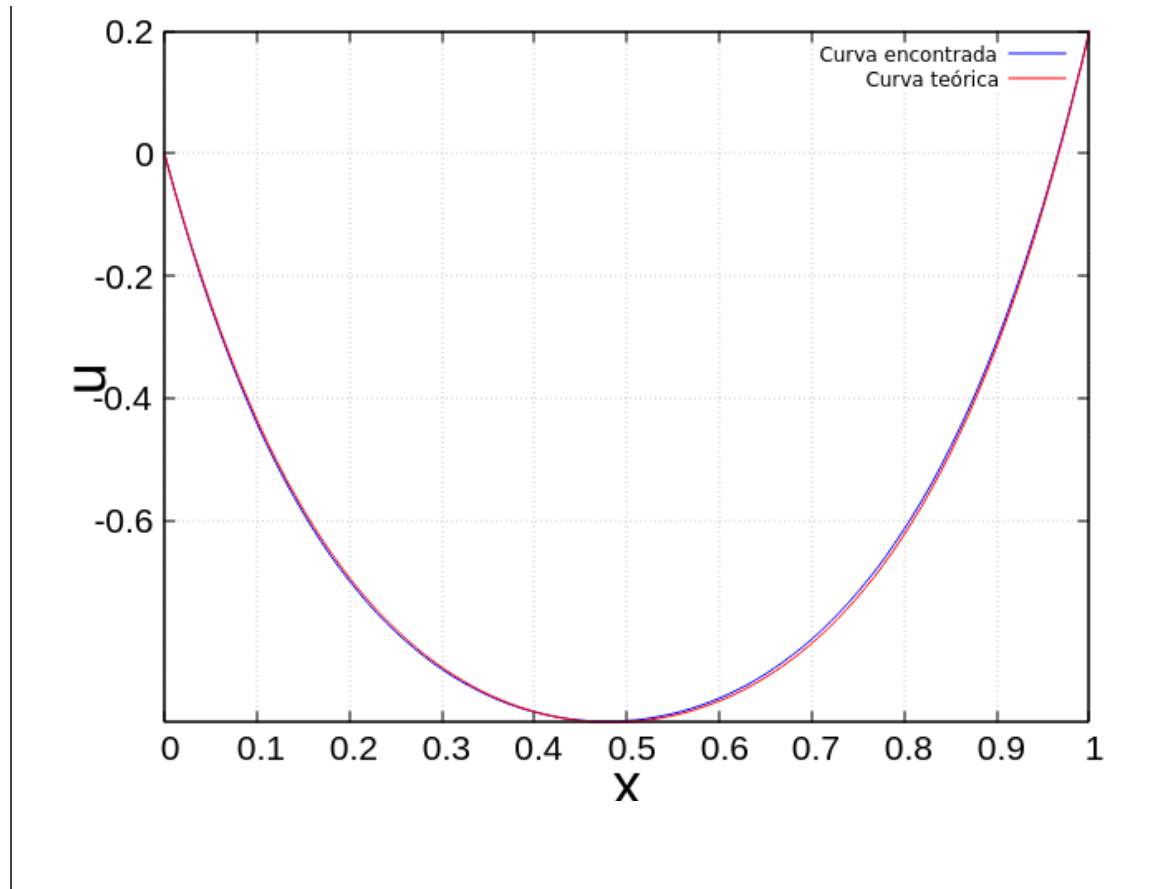
1. Presentar la parte del código que evalúa la función cuya raíz se encuentra.
2. Presentar un gráfico con la curva encontrada y la curva teórica correspondiente.

1.

```
double fa(double uo, double a)
{
    double x,dx,f;

    u=uo;
    v=a;
    for ( int i = 0; i < N; i++ ) {
        eulercromer(u,v);
    }
    f=u-0.2;
    return f;
}
```

2.



Comentario:

Punto 1: 1.0

Punto 2: 0.6

Figura inadecuada, solución numérica no es continua.

Curva teórico no cumple la condición de frontera.

Pregunta 3

Finalizado

Puntúa 2,80
sobre 3,00

Utilizar el método de relajación para resolver el problema del cable suspendido en sus extremos con las siguientes condiciones de frontera: $u(0) = 0$ y $u(1) = 0$. Utilizar una función cuadrática para definir la propuesta inicial de la solución. utilizar $r=1$ y $p=1.5$.

1. Presentar una figura que muestre la curva inicial y la final.
2. Presentar la solución numérica conjuntamente con la solución teórica, así como el valor rmsd.

1.

