



**ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL**  
ESCUELA DE FORMACIÓN DE TECNÓLOGOS



**ALGORITMOS Y ESTRUCTURAS DE DATOS**  
**(TDSD222)**

ASIGNATURA:

Algoritmos y Estructuras de Datos

PROFESOR:

Ing. Lorena Chulde

FECHA:

18-10-2024

PERÍODO ACADÉMICO:

2024-B

**TALLER EN CLASE**

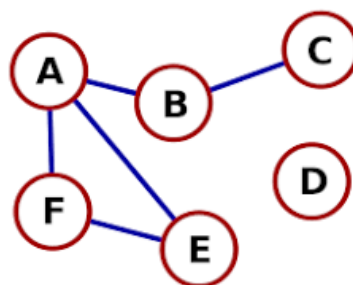
(individual)

**TÍTULO:**

**Recorrido de árboles y Grado de un grafo**

**ESTUDIANTE**

Felipe Javier Zapata González



CALIFICACIÓN OBTENIDA:

FIRMA DEL PROFESOR:

## OBJETIVO

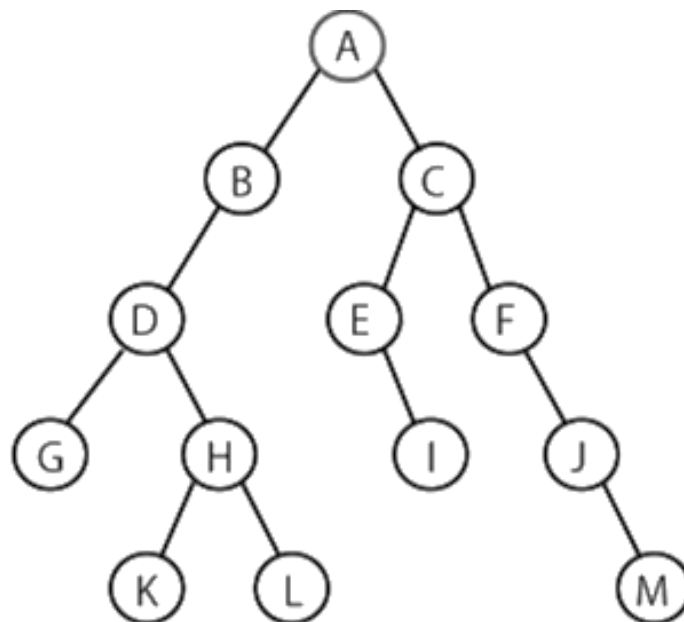
Determinar el recorrido de las estructuras de datos no lineales.

## INSTRUCCIONES

### PARTE 1:

1. Determinar el recorrido del siguiente árbol binario

**PRE – POS –IN**



**Pre-Orden:**

A – B – D – G – H – K – L – C – E – I – F – J – M

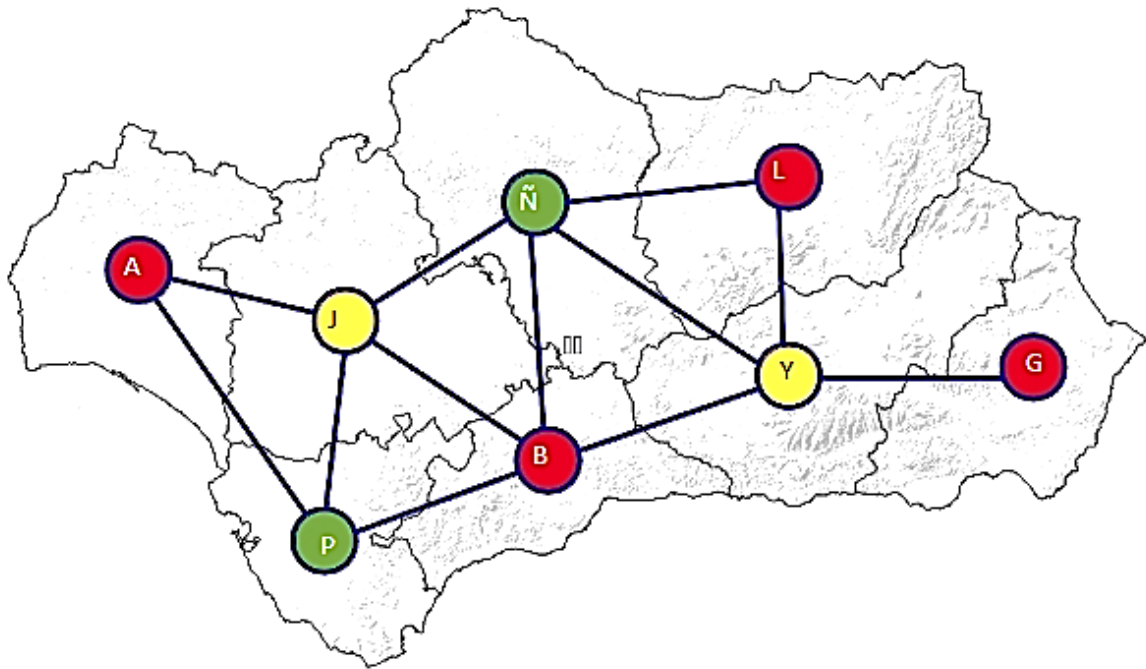
**In-Orden:**

G – D – K – H – L – B – A – E – I – C – F – J – M

**Pos-Orden:**

G – K – L – H – D – B – I – E – M – J – F – C – A

## 2. ¿Cuál es grado de los vértices y del grafo?



A (2) B (4) J (4) P (3) Ñ (4) Y (4) L (2) G (1)

**Grado:** 24

**Teorema:**  $2 * 12 = 24$

## PARTE 2: IF, IF ANIDADO, MATCH

```

1  #notas
2
3  nota=float(input("Ingrese su nota:"))
4
5  if 0<=nota<5:
6      print("Insuficiente.")
7  elif 5<=nota<7:
8      print("Regular.")
9  elif 7<=nota<8:
10     print("Bueno.")
11  elif 8<=nota<9:
12     print("Muy Bueno.")
13  elif 9<=nota<10:
14     print("Sobresaliente.")
15  elif 0>nota:
16     print("Nota mal ingresada.")
17  else:
18     print("Nota mal ingresada.")

```

Ingrese su nota:9.23  
Sobresaliente.

```
1 #Login
2
3 user=input("Ingrese su usuario: ")
4 user_login="felipe"
5 password=input("Ingrese su contraseña: ")
6 password_login="felipe123"
7
8 if user==user_login and password==password_login:
9     print("Bienvenido al sistema de ventas!")
10 else:
11     print ("Credenciales incorrectas, vuelva a intentar.")
12     user=input("Ingrese su usuario: ")
13     password=input("Ingrese su contraseña: ")
14     if user==user_login and password==password_login:
15         print("Bienvenido al sistema de ventas!")
16     else:
17         print("Usuario bloqueado.")
```

```
Ingrese su usuario: felipe
Ingrese su contraseña: feline123
Credenciales incorrectas, vuelva a intentar.
Ingrese su usuario: felipe
Ingrese su contraseña: felip123
Usuario bloqueado.
```

```
Ingrese su usuario: felipe
Ingrese su contraseña: felipe1234
Credenciales incorrectas, vuelva a intentar.
Ingrese su usuario: felipe
Ingrese su contraseña: felipe123
Bienvenido al sistema de ventas!
```

```
1 #uso de match
2
3 estado_http=input("Introduzca el código de error: ")
4 match estado_http:
5     case "200":
6         print("Todo OK.")
7     case "301":
8         print("Movimiento permanente de la página.")
9     case "302":
10        print("Movimiento temporal de la página.")
11    case "404":
12        print("Página o recurso no encontrado.")
13    case "500":
14        print("Error interno del servidor.")
15    case "503":
16        print("Servicio no disponible.")
17    case _:
18        print("El estado no existe.")
```

```
Introduzca el código de error: 404
Página o recurso no encontrado.
```

```
Introduzca el código de error: 1
El estado no existe.
```