



TECNOLOGICO NACIONAL

**TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO**

DE MEXICO,

TECNOLOGICO DE CULIACAN



Carrera:

Ingeniería en Sistemas Computacionales

Inteligencia Artificial

11:00 – 12:00

**Árbol binario de Búsqueda;
Ejecuciones**

Nombres:

Osuna Russell Ana Isabel

Rodríguez Valerio Jesús Ricardo

Docente:

Zuriel Dathan Mora Félix

04 de Febrero de 2024

Ejecución 1:

```
37 #ejecucion
38 root = Arbol(10)
39 root.agregar_nodo(5)
40 root.agregar_nodo(15)
41 root.agregar_nodo(30)
42 root.agregar_nodo(1)
43 root.imprimir_arbol()
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS COMMENTS

^^^^^^^^

TypeError: Arbol() takes no arguments

PS C:\Users\Anita\Desktop\Anita\Tareas Tec\Semestre 8\IA> & C:\Python38\python.exe "c:/Users/Anita/Desktop/Anita/Tareas Tec/Semestre 8\IA\ejecucion.py"

Nivel 3 : 1

Nivel 2 : 5

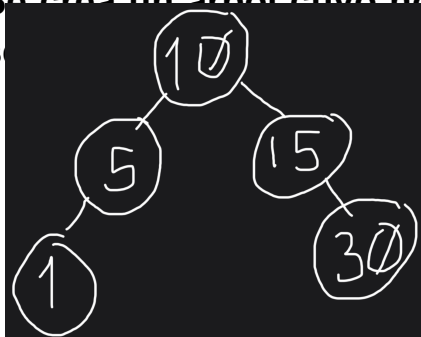
Nivel 1 : 10

Nivel 2 : 15

Nivel 3 : 30

PS C:\Users\Anita\Desktop\Anita\Tareas Tec\Semestre 8\IA>

Se crea un árbol cuyo nodo raíz es el que tiene el dato 10. A continuación se agregan los nodos 5, 15, 30 y 1.



Ya que el árbol inserta cada nodo de forma que los datos menores al nodo del lado izquierdo y los más grandes del lado derecho. El árbol queda de una forma “triangular”.

Ejecución 2:

```

37  #ejecucion
38  root = Arbol(2)
39  root.agregar_nodo(5)
40  root.agregar_nodo(4)
41  root.agregar_nodo(50)
42  root.agregar_nodo(17)
43  root.agregar_nodo(35)
44  root.agregar_nodo(19)
45  root.agregar_nodo(21)
46  root.agregar_nodo(12)
47  root.imprimir_arbol()

```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS COMMENT

`/python.exe "c:/Users/Anita/Desktop/Anita/Tareas Tec/Semestre`

```

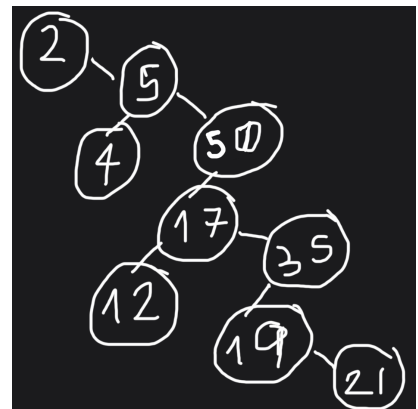
Nivel 1 : 2
Nivel 3 : 4
Nivel 2 : 5
Nivel 5 : 12
Nivel 4 : 17
Nivel 6 : 19
Nivel 7 : 21
Nivel 5 : 35
Nivel 3 : 50

```

En este árbol se insertan 9 nodos de los cuales el nodo raíz es el más pequeño de todos. Así que el árbol tiende a un lado, en este caso el derecho.

Como se menciona en los niveles, estos coinciden con el árbol dibujado.

Ejecución 3:



```
37 #ejecucion
38 root = Arbol(55)
39 root.agregar_nodo(5)
40 root.agregar_nodo(3)
41 root.agregar_nodo(20)
42 root.agregar_nodo(17)
43 root.agregar_nodo(88)
44 root.agregar_nodo(13)
45 root.agregar_nodo(21)
46 root.agregar_nodo(44)
47 root.imprimir_arbol()
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

PS C:\Users\Anita\Desktop\Anita\Tareas Tec\Semestre 8\I
/python.exe "c:/Users/Anita/Desktop/Anita/Tareas Tec/Se

Nivel 3 : 3
Nivel 2 : 5
Nivel 5 : 13
Nivel 4 : 17
Nivel 3 : 20
Nivel 4 : 21
Nivel 5 : 44
Nivel 1 : 55
Nivel 2 : 88

Este es un arbol de 9 nodos también. Su raiz es el nodo con el dato 55. Este es un valor de los mas grandes, por lo que se puede predecir un arbol mas cargado del lado izquierdo.