



Conceptos de Arboles

Miguel Lozano
Arvizu

Estructura de Datos

1224100689 - GTID141

17-11-2025

Curso: DH-Estructura de Datos | Nearpod - Árboles

app.nearpod.com/presentation

Árboles Estructura de Datos



¡Hola, Miguel Lozano!

Opera

- Sincronización: La sincronización está desactivada.
- Pinboards: Guarda y comparte enlaces de forma visual.
- Servicios Premium: VPN Pro. Obtén protección VPN en todo el dispositivo.


2 global_of 26

student_toolbar_navigatorButton

Curso: DH-Estructura de Datos | Nearpod - Árboles

app.nearpod.com/presentation

Congratulations!



Rank	Character	Points
1	Miguel Lozano Arvizu	6126 Points
2		5697 Points
3		4535 Points

3 global_of 26

student_toolbar_navigatorButton

Curso: DH-Estructura de Datos | Nearpod - Árboles

app.nearpod.com/presentation

Definición de Árbol

- Un árbol es una estructura de datos no lineal que organiza elementos (llamados nodos) en una jerarquía de tipo padre-hijo.
- Los Árboles se caracterizan por almacenar sus nodos en forma jerárquica y no en forma lineal como las listas ligadas, pilas, colas, etc



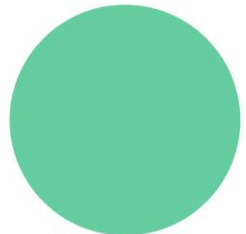
4 global_of 26

student_toolbar_navigatorButton ▲

Curso: DH-Estructura de Datos | Nearpod - Árboles

app.nearpod.com/presentation

share_answers_you_scored 6 share_answers_out_of 10



100 share_answers_kpi_corrección

0 share_answers_kpi_incorrecto

0 share_answers_kpi_skip

share_answers_my_answers

Un árbol consta de un conjunto finito de elementos, denominados nodos

☒ Cierto ✓

☐ Falso

El número de ramas asociado con un nodo se le denomina

10 global_of 26

student_toolbar_navigatorButton ▲

¡Hola, Miguel Lozano!

Opera

Sincronización
La sincronización está desactivada.

Pinboards
Guarda y comparte enlaces de forma visual

Servicios Premium

VPN Pro
Obtén protección VPN en todo el dispositivo

Curso: DH-Estructura de l Nearpod - Árboles
app.nearpod.com/presentation

Terminología

11 global_of 26 student_toolbar_navigatorButton ▲

Curso: DH-Estructura de l Nearpod - Árboles
app.nearpod.com/presentation

Padres e Hijos

Nivel 0 ----- A ----- Rama AF
Nivel 1 ----- B ----- E ----- F ----- Rama FI
Nivel 2 ----- C ----- D ----- G ----- H ----- I

padres: A, B, F
hijos: B, E, F, C, D, G, H, I
hermanos: {B, E, F}, {C, D}, {G, H, I}

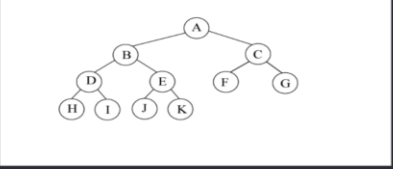
12 global_of 26 student_toolbar_navigatorButton ▲

Curso: DH-Estructura de Datos
Nearpod - Árboles

Toma tu cuaderno de notas

Observa la siguiente imagen e indica:

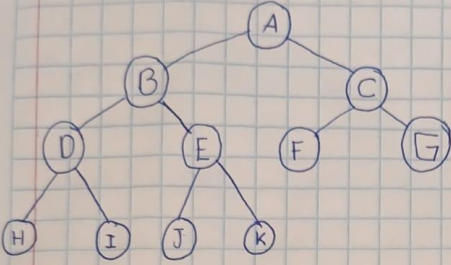
- ¿Cuál es el nodo raíz?
- ¿Cuál es el nodo o nodos padres?
- ¿Cuales son los nodos hijos?
- ¿Cuales son los hermanos?
- ¿Cuales son las hojas?



13 global_of 26 student_toolbar_navigatorButton

Miguel Lozano Arvizu 18 11 25

Arbol - Toma tu cuaderno de notas -

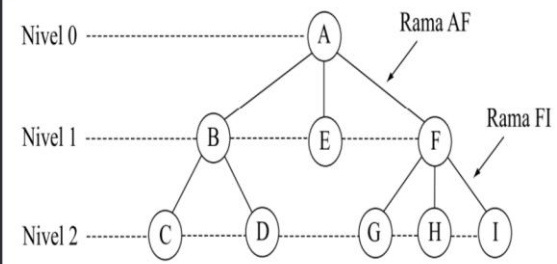


Responde:

- ¿Cuál es el nodo raíz? = A
- ¿Cuál es el nodo o nodos padres? A, B, C, D, E
- ¿Cuales son los nodos hijos? B, C, F, G, D, E, H, I, J, K
- ¿Cuales son los hermanos? [B, C], [F, G], [D, E], [H, I], [J, K]
- ¿Cuales son las hojas? F, G, H, I, J, K

Curso: DH-Estructura de l Nearpod - Árboles
app.nearpod.com/presentation

Camino



Nivel 0 ----- A ----- Rama AF
Nivel 1 ----- B ----- E ----- F ----- Rama FI
Nivel 2 ----- C ----- D ----- G ----- H ----- I

Un **camino** es una secuencia de nodos en los que cada nodo es adyacente al siguiente. Cada nodo del árbol puede ser alcanzado (se llega a él) siguiendo un único camino que comienza en el nodo raíz.
el camino desde el raíz a la hoja I, se representa por AFI. Incluye dos ramas distintas AF y FI.

14 global_of 26 student_toolbar_navigatorButton ▲

Curso: DH-Estructura de l Nearpod - Árboles
app.nearpod.com/presentation

Sopa de Letras



AQUÍ

17 global_of 26 student_toolbar_navigatorButton ▲

Curso: DH-Estructura de Datos | Nearpod - Árboles | Sopa de Letras: Terminología de árboles

es.educaplay.com/recursos-educativos/26708467-terminologia_de_arboles.html

educaplay Tipos de juegos Planes Soporte

¡HAS GANADO!

¡ENHORABUENA!

PUNTOS 100.00

Reintentar

Compartir

PUNTOS 100

TIEMPO 02:50

Sopa de Letras Terminología de árboles

¡Hola, Miguel Lozano!

Opera

- Sincronización: La sincronización está desactivada.
- Pinboards: Guarda y comparte enlaces de forma visual
- Servicios Premium: VPN Pro. Obtén protección VPN en todo el dispositivo

Curso: DH-Estructura de Datos | Nearpod - Árboles

app.nearpod.com/presentation

Árboles Binarios



```
graph TD; A((A)) --- D((D)); A --- M((M)); D --- L((L)); D --- K((K)); M --- I((I)); M --- E((E));
```

18 global_of 26

student_toolbar_navigatorButton

Curso: DH-Estructura de... Nearpod - Árboles
app.nearpod.com/presentation

Árboles binarios Lleno

🌳 **Árbol binario lleno**

- **Definición:** Cada nodo tiene dos hijos o ninguno.
- **Características:**
 - No existen nodos con un solo hijo.
 - Todas las hojas están al mismo nivel o muy cercanas.
 - Ejemplo clásico: un árbol perfecto (todos los niveles llenos) es también un árbol lleno.
- **Ventaja:** Se usa en estructuras donde la simetría es importante, como árboles de expresión.



Árbol lleno
(profundidad 3)

23 global_of 26 student_toolbar_navigatorButton ▲

Curso: DH-Estructura de... Nearpod - Árboles
app.nearpod.com/presentation

Crucigrama

uno más uno son dos



Horizontal

- 4. diez dividido por dos son
- 6. diez por cuatro son
- 7. cinco menos cuatro son
- 8. diez más cuatro son
- 11. nueve más ocho son
- 14. diez más tres son
- 15. veinte menos diez son
- 17. nueve dividido por tres son
- 18. diez por cuatro son
- 19. diez por dos son

Vertical

- 1. tres más ocho son
- 2. diez por cuatro son
- 3. diez más tres son
- 5. diez más cinco son
- 9. diez más cinco son
- 10. diez más tres son
- 12. diez por dos son
- 13. dieciséis menos nueve son
- 16. tres menos tres son
- 19. diez por dos son

AQUÍ

25 global_of 26 student_toolbar_navigatorButton ▲

Curso: DH-Estructura de

Nearpod - Árboles

Crucigrama: Terminología de árboles

es.educaplay.com/recursos-educativos/26709845-terminologia_de_arboles.html

educaplay

Tipos de juegosPlanesSoporte

¡HAS GANADO!

¡ENHORABUENA!

PUNTOS

100.00

Reintentar

Compartir

PUNTOS

100

TIEMPO

16:02

Crucigrama

Terminología de árboles

★★★★★

¡Hola, Miguel Lozano!

Opera

Sincronización

La sincronización está desactivada.

Pinboards

Guarda y comparte enlaces de forma visual

Servicios Premium

VPN Pro

Obtén protección VPN en todo el dispositivo