



POLITÉCNICA

Apellidos... RODRIGUEZ FERNÁNDEZNombre... VICTOR DNI/Pasaporte:

GRUPO.....

**Ejercicio 1 (5 puntos)**

Sea un TAD Arbol Binario de valores enteros, implementado de forma dinámica a través de nodos, con las siguientes vistas públicas y privadas:

```
public class Arbol {
    private NodoArbol raiz;
    public Arbol()
    public Arbol(int dato)
}
```

```
public class NodoArbol {
    public NodoArbol(int dato, NodoArbol
    izquierdo, NodoArbol derecho)
    public int getDato()
    public NodoArbol getIzquierdo()
    public NodoArbol getDerecho()
    public void setDato(int dato)
    public void setIzquierdo(NodoArbol
    izquierdo)
    public void setDerecho(NodoArbol derecho)
}
```

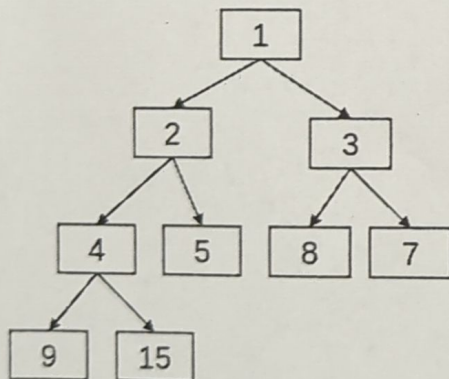
SE PIDE:

Codificar un nuevo método en la clase *Arbol*:

public int sumarNodosNivelesPares()

que devuelva la suma de los datos de los nodos que se encuentran en niveles pares (nivel 2, nivel 4, etc.). Se considera que el nivel inicial de la raíz es el nivel 1.

EJEMPLO:



En el árbol binario de la figura, el resultado de la llamada al método **sumarNodosNivelesPares** debe retornar 29, es decir, la suma de los nodos del nivel 2 ($2+3 = 5$) y del nivel 4 ($15+9 = 24$)

NORMAS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO (su no observación supondría la calificación de 0 puntos):

- Queda expresamente prohibida la utilización de operaciones o atributos no definidos en las clases.
- Responder sobre esta misma hoja. No se permitirá la entrega de hojas adicionales.
- Sólo se permite realizar un recorrido por el árbol
- No se permite el uso de estructuras de datos adicionales

DURACIÓN TOTAL DEL EXAMEN (Teoría + Practicas): 1 hora 40 minutos
 Fechas previstas: Publicación de resultados: 12-06-2024. Revisión de examen 17-06-2024

Estructura de Datos
Examen Segundo Parcial - 30 de Mayo de 2024



POLITÉCNICA

Apellidos.....
Nombre..... DNI/Pasaporte:
GRUPO.....



0

0

DURACIÓN TOTAL DEL EXAMEN (Teoría + Practicas): 1 hora 40 minutos
Fechas previstas: Publicación de resultados: 12-06-2024. Revisión de examen 17-06-2024