

UT5_PD1

▼ Property	COMPLETED
📅 Date	@May 26, 2022
☰ BLOCKED	

Ejercicio PseudoCodigo:

1.-

LENGUAJE NATURAL:

Si el arbol esta vacio, el elemento pasa a ser la raiz. Sino delego la tarea a la raiz. En la raiz comienzo a recorrer el arbol hasta encontrar coincidentes, si lo encuentro agrego y retorno verdadero, sino retorno falso.

PRECONDICIONES:

- El arbol existe
- El elemento es valido

POSTCONDICIONES:

- La cantidad de elementos en el arbol es +1 en comparacion a antes del metodo.
- Salvo el elemento padre y su hermano, los demas elementos no se ven afectados.

PSEUDO:

```
//EN EL ARBOL
Insertar(unaEtiqueta, etiquetaPadre) : devuelve Boolean
COM
SI esVacia():
    raiz = unaEtiqueta
    return true
SINO
    return raiz.Insertar(unaEtiqueta, etiquetaPadre)
FIN
```

```
//EN EL ELEMENTO
Insertar(unaEtiqueta, etiquetaPadre) : devuelve Boolean
```

```

COM
unHijo <- this.primerHIjo
SI this.etiqueta = etiquetaPadre:
  SI unHijo = nulo:
    this.primerHijo <- nuevo Nodo(unaEtiqueta)
  FIN SI
  MIENTRAS unHijo.HermanoDerecho <> nulo hacer:
    unHijo <- unHijo.hermanoDerecho
  FIN MIENTRAS
  unHijo.HermanoDerecho <- nuevo Nodo(unaEtiqueta)
  return true
FIN SI

SINO
  MIENTRAS unHijo <> nulo hacer:
    SI unHijo.Insertar(unaEtiqueta, etiquetaPadre) :
      return true
    FIN SI
    unHijo <- unHijo.hermanoDerecho
  FIN MIENTRAS
FIN SINO
return false

```

2.-

- **Insertar:**

L.N: Si el arbol esta vacio, el elemento pasa a ser la raiz. Sino delego la tarea a la raiz. En la raiz comienzo a recorrer el arbol hasta encontrar coincidentes, si lo encuentro agrego y retorno verdadero, sino retorno falso.

- **Buscar:**

L.N: Si el arbol esta vacio, retorna nulo. Sino delego la tarea a la raiz, en la raiz recorro el resto del arbol, si encuentros coincidentes retorno el el elemento encontrado, si no hay coincidentes retorno nulo

- **ListarIndentado:**

L.N: Si el arbol esta vacio retorno nulo, sino delego el trabajo a la raiz. En la raiz recorro a traves de los elementos, cada vez que bajo un nivel genero una indentacion.

PARTE 3 - 7

IMPLEMENTACION EN EL PROYECTO DE JAVA