

# UNIDAD 2 ESTRUCTURA DE DATOS

## PRACTICA LABORATORIO

I) REALIZAR EL TIPO DE DATO ABSTRACTO QUE DEFINE LOS SIGUIENTES METODOS UTILIZANDO LA RECURSIVIDAD PARA SU DEFINICION:

1.-FACTORIAL DE UN NUMERO

2.- POTENCIA

3.- DIVISION

4.- SERIE FIBONACI

5.- CANTIDAD DE NUMEROS DIVISIBLES

6.- CALCULAR EL NUMERO DE DIGITOS DE UNA CIFRA NUMERICA

TODOS LOS ANTERIORES FUERON EXPLICADOS EN CLASE, ADICIONALMENTE DEBERARN REALIZAR OTRO 2 METODDOS ADICIONALES

7.- CALCULAR EL MINIMO COMUN MULTIPLO DE DOS NUMEROS

8.- INVERTIR UN NUMERO POR EJEMPLO 2456 SERIA 6542

II) REALIZAR UN PROGRAMA CON UN MENU CON CADA METODO RECURSIVO DEFINIDO EN EL TAD, QUE SE ESTARA DESPLEGANDO, HASTA QUE YA NO SE QUIERA LLAMAR A NINGUNO, AGREGAR UNA OPCION DE SALIDA PARA TERMINAR EL CICLO DE MENU.

III) SUBIR A LA PLATAFORMA LOS DOS ARCHIVOS. JAVA EN FORMATO RAR PARA SU REVISION Y EVALUACION

## RUBRICA PROGRAMA Listo para su uso

### Reglas para la puntuación

La puntuación mínima posible para esta rúbrica es de **0 punto(s)** y se convertirá en la nota mínima posible en este módulo (que es cero a menos que la escala se utilice). La puntuación máxima es de **40 punto(s)** y se convertirá en la nota máxima posible. Puntuaciones intermedias se convertirán y redondearán a la calificación más cercana disponible.

Si se utiliza una escala en lugar de una calificación, la puntuación se convertirá en los elementos de la escala como si fueran números enteros consecutivos.

<b>FUNCIONAMIENTO CLASE PRINCIPAL</b>	EL PROGRAMA TIENE ERRORES DE COMPILACION Y NO EJECUTA, NO ES ORIGINAL <i>0 puntos</i>	QUE COMPILE Y QUE AL EJECUTAR HAGA MINIMO EL 50% DE LO SOLICITADO <i>10 puntos</i>	QUE COMPILE Y QUE AL EJECUTAR HAGA MINIMO EL 80% DE LO SOLICITADO <i>12 puntos</i>	QUE COMPILE Y QUE AL EJECUTAR HAGA MINIMO EL 90% DE LO SOLICITADO <i>20 puntos</i>
<b>DEFINICION/ DE METODOS</b>	NO COMPILA EL TAD O NO ES ORIGINAL <i>0 puntos</i>	DEFINE AL MENOS 3 METODOS VISTOS EN CLASE DE MANERA RECURSIVA <i>10 puntos</i>	SE DEFINEN LOS 6 METODOS VISTOS EN CLASE DE MANERA RECURSIVA <i>12 puntos</i>	SE DEFINEN LOS 8 METODOS DE MANERA RECURSIVA <i>20 puntos</i>

## REPORTE DE PRACTICA

utiliza el formato del reporte de la unidad 1:

### PRACTICA NO.2

**OBJETIVO:** Implementaar METODOS RECURSIVOS para la solucion de problemas, Comprender el concepto de recursividad.

### FUNDAMENTO TEORICO:

DEFINICION DE RECURSIVIDAD, USOS Y APLICACIONES PRINCIPALES

**METODOLOGIA:** EXPLICAR LOS METODOS SOLICITADOS EN LA SECCION DE PRACTICA

IDENTIFICACION DEL O LOS CASOS BASES: DEFINICION DEL MISMO

IDENTIFICACION DE LA PARTE RECURSIVA: DEFINICION DEL MISMO

CODIGO DE LOS DOS METODOS CON COMENTARIOS DE SU FUNCIONALIDAD

### RESULTADOS (CAPTURAS):

REALIZAR LA EJECUCION DEL PROGRAMA CON DIFERENTES CASOS(3) PARA LOS DOS METODOS. CAPTURAR EL RESULTADO DEL FUNCIONAMIENTO DE LA EJECUCION DEL PROGRAMA

### CONCLUSIONES

EXPERIENCIAS PERSONALES EN LA REALIZACION DE LA PRACTICA DEBE MENCIONAR LO APRENDIDO EN BASE AL TEMA A, LO QUE SE LE DIFICULTO Y LO QUE SE LE FACILITO.

## **BIBLIOGRAFIA**

FORMATO APA REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

# **REPORTE DE PRACTICA**

utiliza el formato del reporte de la unidad 1:

## **PRACTICA NO.2**

**OBJETIVO:** Implementaar METODOS RECURSIVOS para la solucion de problemas, Comprender el concepto de recursividad.

### **FUNDAMENTO TEORICO:**

DEFINICION DE RECURSIVIDAD, USOS Y APLICACIONES PRINCIPALES

**METODOLOGIA:** EXPLICAR LOS METODOS SOLICITADOS EN LA SECCION DE PRACTICA

IDENTIFICACION DEL O LOS CASOS BASES: DEFINICION DEL MISMO

IDENTIFICACION DE LA PARTE RECURSIVA: DEFINICION DEL MISMO

CODIGO DE LOS DOS METODOS CON COMENTARIOS DE SU FUNCIONALIDAD

### **RESULTADOS (CAPTURAS):**

REALIZAR LA EJECUCION DEL PROGRAMA CON DIFERENTES CASOS(3) PARA LOS DOS METODOS. CAPTURAR EL RESULTADO DEL FUNCIONAMIENTO DE LA EJECUCION DEL PROGRAMA

### **CONCLUSIONES**

EXPERIENCIAS PERSONALES EN LA REALIZACION DE LA PRACTICA DEBE MENCIONAR LO APRENDIDO EN BASE AL TEMA A, LO QUE SE LE DIFICULTO Y LO QUE SE LE FACILITO.

## **BIBLIOGRAFIA**

FORMATO APA REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

## REPORTE DE PRACCTICAS Listo para su uso

### Reglas para la puntuación

La puntuación mínima posible para esta rúbrica es de **0 punto(s)** y se convertirá en la nota mínima posible en este módulo (que es cero a menos que la escala se utilice). La puntuación máxima es de **30 punto(s)** y se convertirá en la nota máxima posible. Puntuaciones intermedias se convertirán y redondearán a la calificación más cercana disponible.

Si se utiliza una escala en lugar de una calificación, la puntuación se convertirá en los elementos de la escala como si fueran números enteros consecutivos.

<b>OBJETIVO</b>	NO DEFINE EL OBJETIVO DE LA PRACTICA <i>0 puntos</i>	SOLO DEFINE UN OBJETIVOPLANTEADO <i>1 puntos</i>	DEFINE LOS DOS OBJETIVOS PLANTEADOS <i>2 puntos</i>
<b>FUNDAMENTO TEORICO</b>	NO ES ORIGINAL O NO TIENE FUNDAMENTO TEORICO CON LO SOLICITADO <i>0 puntos</i>	SOLO INCLUYE UN CONCEPTO SOLICITADO <i>3 puntos</i>	INCLUYE DEFINICION DE RECURSIVIDAD, USOS Y APLICACIONES PRINCIPALES <i>5 puntos</i>
<b>METODOLOGIA</b>	NO ES ORIGINAL O NO TIENE NINGUN ELEMENTO SOLICITADO O NO CONTIENE METODOLOGIA <i>0 puntos</i>	EXPLICA MENOS DE 4 O 2 METODOS SOLICITADOS NO INCLUYE COMENTARIOS EN EL CODIGO, NO TIENE ALGUNOS DE LOS ELEMENTOS SOLICITADOS <i>4 puntos</i>	EXPLICA LOS AL MENOS 6 O 5 METODOS SOLICITADOS EN LA SECCION DE PRACTICA IDENTIFICACION DEL O LOS CASOS BASES: DEFINICION DEL MISMO IDENTIFICACION DE LA PARTE RECURSIVA: DEFINICION DEL MISMO CODIGO DE LOS DOS METODOS CON COMENTARIOS DE SU FUNCIONALIDAD <i>6 puntos</i>
			EXPLICA LOS 8 U 7 METODOS SOLICITADOS EN LA SECCION DE PRACTICA IDENTIFICACION DEL O LOS CASOS BASES: DEFINICION DEL MISMO IDENTIFICACION DE LA PARTE RECURSIVA: DEFINICION DEL MISMO CODIGO DE LOS DOS METODOS CON COMENTARIOS DE SU FUNCIONALIDAD <i>8 puntos</i>

<b>RESULTADOS</b>	NO ES ORIGINAL O NO TIENE RESULTADOS O NO TIENE CASOS CAPTURADOS <i>0 puntos</i>	REALIZAR LA EJECUCION DEL PROGRAMA CON DIFERENTES CASOS(1) PARA AL MENOS 3 U 2 METODOS. CAPTURAR EL RESULTADO DEL FUNCIONAMIENTO DE LA EJECUCION DEL PROGRAMA <i>5 puntos</i>	REALIZAR LA EJECUCION DEL PROGRAMA CON DIFERENTES CASOS(3) PARA AL MENOS 6 METODOS. CAPTURAR EL RESULTADO DEL FUNCIONAMIENTO DE LA EJECUCION DEL PROGRAMA <i>8 puntos</i>	REALIZAR LA EJECUCION DEL PROGRAMA CON DIFERENTES CASOS(3) PARA LOS 8 U 7 METODOS. CAPTURAR EL RESULTADO DEL FUNCIONAMIENTO DE LA EJECUCION DEL PROGRAMA <i>10 puntos</i>
<b>CONCLUSIONES</b>	NO ORIGINAL O NO TIENE CONCLUSIONES O NO ES REFERENTE AL TEMA <i>0 puntos</i>	MENSIONA SOLO 1 ELEMENTO DE LOS SOLICITADO <i>1 puntos</i>	CONTIENE EXPERIENCIAS PERSONALES EN LA REALIZACION DE LA PRACTICA DEBE MENCIONAR LO APRENDIDO EN BASE AL TEMA A, LO QUE SE LE DIFICULTO Y LO QUE SE LE FACILITO. <i>3 puntos</i>	
<b>BILBIOGRAFIA</b>	SIN REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS <i>0 puntos</i>	FORMATO APA REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS AL MENOS 1 <i>1 puntos</i>	FORMATO APA REFERENCIAS AL MENOS 2 BIBLIOGRAFICAS <i>2 puntos</i>	

## EVALUACION FORMATIVA

Preguntas:12 | Este cuestionario está cerrado

Calificación máxima

Total de calificaciones: 40,00



○ Pregunta1



ED 2.5 QUE ES UN ALGORITMO RECURSIVO

3,00

○ Pregunta2



ED.2.1 LA INVOCACION EN LA RECURSIVIDAD DEPENDE DE

3,00

○ Preguntat3

☰ ED.2.2 UN ALGORITMO RECURSIVO CONSTA DE

3,00

○ Preguntat4

☰ ED.2.3 PARA QUE UNA FUNCION RECURSIVA FUNCIONE DEBE CUMPLIR CON QUE:

3,00

○ Preguntat5

☰ ED.2.4 RECURSIVIDAD ES:

3,00

○ Preguntat6

☰ ED.2.11 si una función o procedimiento puede invocar a una segunda función o procedimiento que a su vez invoca a la primera este proceso se conoce como recursividad

4,00

○ Preguntat7

•• ED.2.10 Las variables creadas durante la iteracion se almacenan en la pila,

4,00

○ Preguntat8

•• ED.2.12 Si una función o procedimiento se invoca a sí misma, el proceso se denomina recursión directa

3,00

○ Preguntat9

•• ED.2.6 LA RECURSIVIDAD SE DEBE USAR CUANDO SEA REALMENTE NECESARIA, ES DECIR, CUANDO NO EXISTA UNA SOLUCIÓN ITERATIVA SIMPLE.

3,00

○ Pregunta10

•• ED.2.7 Un proceso iterativo repite un proceso una y otra vez empezando cada nueva iteración con el resultado de la iteración anterior.

3,00

○ Pregunta11

•• ED.2.8 La ITERACION siempre se aplica al método, mientras que la RECURSIVIDAD se aplica al conjunto de instrucciones

4,00

○ Pregunta12

•• ED.2.9 Las variables creadas durante la recursión se almacenan en la pila,