



# Universidad Autónoma de Zacatecas

Unidad Académica de Ingeniería Eléctrica

Programa Académico de Ingeniería de Software

## Trabajo parcial 2

### Datos generales:

Nombre de la Práctica	Recursión
Nombre de la carrera	Ingeniería de Software
Nombre de la materia	Estructuras de Datos
Número y nombre de Unidad(es) temática(s)	3. Recursión
Docente que imparte la materia	Aldonso Becerra Sánchez
Fecha de entrega para los alumnos	19-octubre-2021 20:00
Fecha de entrega con extensión y penalización	19-octubre-2021 23:59
Fecha de elaboración	19-octubre-2021

Objetivo de la actividad	Analizar casos comunes de manejo de recursión y sus implicaciones de programación..
Tiempo aproximado de realización	1 horas
Introducción	La recursividad es una poderosa herramienta que permite simplificar muchos programas que por su naturaleza son recursivos y que su solución iterativa puede resultar más compleja.

### Referencias que debe consultar el alumno (si se requieren):

#### Referencia 1:

1.Cairo, Osvaldo; Guardati, Silvia. Estructura de Datos, Tercera Edición. McGraw-Hill, México, Tercera Edición, 2006.



# Universidad Autónoma de Zacatecas

Unidad Académica de Ingeniería Eléctrica

Programa Académico de Ingeniería de Software

---

## Referencia 2:

2. Mark Allen Weiss. Estructura de datos en Java. Ed. Addison Wesley.

## Referencia 3:

3. Joyanes Aguilar, Luis. Fundamentos de Programación. Algoritmos y Estructuras de Datos. Tercera Edición, 2003. McGraw – Hill.

## Actividades que debe realizar el alumno:

### Actividad inicial:

Lea primero toda la actividad. No inicie a hacer nada sin leer todo cuidadosamente primero. Recuerde que debe generar el reporte en formato IDC.

### Actividad 1:

Primero genere la **Introducción**.

### Actividad 2:

Para el **Desarrollo**, te dan la siguiente ecuación:

$$A(m, n) = \begin{cases} n + 1, & \text{si } m = 0; \\ A(m - 1, 1), & \text{si } m > 0 \text{ y } n = 0; \\ A(m - 1, A(m, n - 1)), & \text{si } m > 0 \text{ y } n > 0 \end{cases}$$

Se le pide que analizar el escenario y:

1. Hacer un desglose que ejemplifique el caso tomando como base los números “m” y “n” a su elección.
2. El código necesario (en una sola función). El código que se pide es simplemente ponerlo en el reporte, no debe pasarlo a un IDE.
3. Correr a mano con pilas el ejemplo realizado.

### Actividad final:

Finalmente haga las **Conclusiones**.



# Universidad Autónoma de Zacatecas

Unidad Académica de Ingeniería Eléctrica

Programa Académico de Ingeniería de Software

---

## **Finalización:**

Enviar en <http://ingsoftware.reduaz.mx/moodle>

## **Archivo anexo que se requiere para esta tarea (opcional):**

Dudas o comentarios: [a7donso@gmail.com](mailto:a7donso@gmail.com)