

Tarea 1

PONDERACIÓN: 1 pts

 **Tiempo estimado: 1 hr**

Universidad San Carlos de Guatemala
Facultad de Ingeniería.
Escuela de Ingeniería en Ciencias y Sistemas

**Curso: Laboratorio Introducción a la Programación y
Computación 1**

Sección: F

Tarea 1

Nombre: Jaqueline Gabriela Ovalle Aceituno

Carnet: 202505428

1. Un análisis sobre cómo los algoritmos están presentes en la vida cotidiana y aplicar los conocimientos adquiridos para crear uno propio.

Los algoritmos son una serie de pasos, ya sean extensos o cortos, que nos van guiando al momento de realizar una actividad sencilla o complicada y también resolver un problema. Estos pasos buscan ser claros y precisos para que el usuario no tenga mayores dificultades al seguirlos.

De manera inconsciente, creamos algoritmos a lo largo de nuestra vida para resolver distintos problemas o los utilizamos diariamente en diversas actividades, como prepararnos para ir a la universidad o la forma en que solemos afrontar y resolver situaciones cotidianas un ejemplo pequeño podría ser el siguiente:

Inicio

1. Llegar a casa
2. Preparar el espacio de estudio
3. Sacar cuadernos y materiales necesarios
4. Leer las instrucciones de la tarea
5. Analizar lo que se pide
6. Resolver los ejercicios o actividades
7. Revisar que todo esté completo
8. Guardar la tarea en la mochila o enviarla
9. Ordenar el espacio de trabajo

Fin

2. Identificar y describir tres ejemplos de algoritmos que se utilicen diariamente.

1. Algoritmo: Descargar un archivo

Pasos:

1. Encender el dispositivo
2. Abrir el navegador
3. Acceder a la página del archivo
4. Seleccionar la opción de descarga
5. Elegir la ubicación de guardado
6. Esperar a que finalice la descarga
7. Verificar que el archivo se haya guardado

2. Algoritmo: Sacar dinero de un cajero automático

Pasos:

1. Insertar la tarjeta en el cajero
2. Ingresar el PIN
3. Seleccionar la opción de retiro
4. Elegir el monto deseado
5. Confirmar la transacción
6. Retirar el dinero
7. Guardar la tarjeta

3. Algoritmo: Preparar la alarma para el día siguiente

Pasos:

1. Desbloquear el celular
2. Abrir la aplicación de reloj
3. Seleccionar la opción de alarmas
4. Crear una nueva alarma
5. Elegir la hora deseada
6. Ajustar el sonido de la alarma
7. Guardar la configuración

**3. Pseudocódigo un algoritmo que genere una pirámide de asteriscos.
El algoritmo debe ser dinámico y depender de la n cantidad de niveles deseados de la pirámide. Para esta creación propia, se debe crear el diagrama de flujo asociado.**

Algoritmo Piramide

Definir n, i, j Como Entero

Escribir "Hola ! Ingrese la cantidad de niveles que desea :3"

Leer n

Para i <- 1 Hasta n Hacer

 Para j <- 1 Hasta (n - i) con paso 1 Hacer

 escribir " " Sin Saltar

 FinPara

 Para j <- 1 Hasta (2*i - 1) con paso 1 Hacer

 escribir "*" sin saltar

 FinPara

 Escribir ""

FinPara

FinAlgoritmo

PSelnt - Ejecutando proceso PIRAMIDE

*** Ejecución Iniciada. ***

Hola ! Ingrese la cantidad de niveles que desea :3

> 9

A decorative separator at the top of the page. It features a single star (*) centered above three horizontal rows of five asterisks (*****) each.

*** Ejecución Finalizada. ***

Diagrama de flujo

