

# Actividad | 1 | Algoritmos **Introducción al desarrollo de software**

Ingeniería en Desarrollo de Software

---



TUTOR: Sandra Lara Devora

ALUMNO: Brandon Jesus Calderon Silva

---

FECHA: 08/03/2024

---

---

**INDICE**

Introducción.....3

Descripción.....4

Justificación.....5

Desarrollo.....6

Conclusión.....7

Referencias.....8

## INTRODUCCION

En la presente actividad aremos la tarea de programar 3 calculadoras para los colegios y escuelas públicas. Realizaremos la primera que llevara por nombre primos, la cual realizara la función de identificar los números que sean primos o que no son primos, realizaremos un algoritmo para resolver nuestro problema de una manera ordenada y sistemática. Programaremos nuestra segunda calculadora que llevara por nombre par/impar el objetivo es ingresar 10 números y que detecte si es par o impar y también realizaremos su algoritmo para resolver nuestro problema de una manera ordenada y sistemática. programaremos nuestra tercera calculadora que llevara por nombre al revés su objetivo es que un usuario ingrese un numero de 4 dígitos y que sea un numero entero y este programa se encargara de regresar el numero al revés o invertido, también se creara su algoritmo para resolver nuestro problema de una manera ordenada y sistemática y esto seria lo que se realizaría en la presente actividad con la finalidad de aprender sobre los algoritmos y la codificación de lenguaje c.

### DESCRIPCION

En la presente actividad realizaremos la programación de 3 calculadoras diferentes para implementar en colegios y escuelas publicas. En la primera calculadora que se programara llevara por nombre “primos” y la función que realizara será que al ingresar algún numero la calculadora pueda decirnos que es un numero primo y si no lo es nos diga que no es primo, realizaremos un algoritmo para resolver nuestro problema de una manera ordenada y sistemática. Programaremos una segunda calculadora que llevara por nombre “par/impar” el cual su principal función será colocar un numero y que nos diga si el numero es par o impar, se realiza su respectivo algoritmo para resolver nuestro problema de una manera ordenada y sistemática. Por ultimo realizaremos la programación de la ultima calculadora que lleva por nombre “al revés o invertido” la principal función será ingresar 4 dígitos y que los invierta, realizaremos su algoritmo para resolver nuestro problema de una manera ordenada y sistemática. Esto con la finalidad de resolver un problema o una tarea de una forma mas eficiente y confiable.

### **JUSTIFICACION**

La actividad se justifica ya que los algoritmos nos permiten resolver problemas de manera estructurada y sistemática. Los algoritmos nos permiten encontrar la mejor solución posible para un problema, también son una forma de conocimiento que se pueden aplicar a diferentes situaciones. Desde la perspectiva técnica, su correcta implementación puede ayudar a ahorrar tiempo , recursos y energía, además de brindar soluciones mas precisas y confiables. Estos conjuntos de instrucciones algorítmicas se utilizan en una amplia gama de aplicaciones, como la optimización de rutas de transporte, el análisis de datos en tiempo real, la detección de fraudes y la predicción del comportamiento del usuario. En resumen los algoritmos son como recetas que guían a las computadoras para realizar tareas específicas. Sin ellas, no podríamos crear programas eficientes ni disfrutar de la tecnología que nos rodea. Por eso la importancia de emplear este tipo de soluciones y actividades, alimentando y mejorando nuestro aprendizaje.

## DESARROLLO

### Algoritmos

La primera calculadora llevara por nombre primos y su objetivo será identificar los numero primos que se ingresen, por ejemplo, si el usuario ingresa el numero 83 deberá imprimir el siguiente mensaje: “el numero (número ingresado) si es primo” de lo ser lo contrario imprimirá el siguiente mensaje: “ el numero (numero ingresado) no es primo” y básicamente se encargara de identificar si un número es divisible entre 1 y el mismo.

- 1.- Inicio
- 2.- Ingresar un número (ejemplo, 83)
- 3.- Leer numero e identificar si es un numero primo, divisible entre 1 y el mismo
- 4.- Imprimir Mensaje
- 5.- Si es un numero primo
- 6.- Ingresar numero
- 7.- Imprimir mensaje
- 8.- No es número Primo
- 9.- Fin

La siguiente calculadora llevara por nombre Par/Impar y su principal objetivo será identificar los números pares/impares que se ingresen, por ejemplo el objetivo es que se ingresen 10 números, sean pares o impares, por ejemplo si se ingresa el numero 9, el programa indicara que es un numero impar, pero si se trata del numero 2, el programa deberá indicar que es par, de 10 números enteros se debe identificar cuales son pares/impares, recordando que los numeros pares son aquellos que se pueden dividir exactamente entre 2 sin dejar residuos, mientras los impares son números enteros que no son divisibles entre 2 y deja residuo.

- 1.- Inicio
- 2.- Ingresar 10 números pares o impares
- 3.- Ingresar un numero (ejemplo, 9)
- 4.- Indicar que es un numero impar
- 5.- Ingresar numero (ejemplo,2)
- 6.- Indicar que es numero par
- 7.- Fin

La tercera calculadora llevara por nombre al revés, su objetivo es que un usuario ingrese un numero de 4 dígitos y que se un numero entero, y este programa se encargara de regresar el numero al revés o invertido. por ejemplo, si se ingresa el numero 7631, el problema matemático deberá regresa 1367.

- 1.- Inicio
- 2.- Ingresar numero de 4 dígitos que sea número entero (ejemplo, 7631)
- 3.- Ingresar numero
- 4.- Programa Lo muestra al revés o invertido
- 5.- Fin

### CONCLUSION

En conclusión el saber sobre algoritmos tiene muchos beneficios, por ejemplo: nos permiten resolver problemas complejos y ofrecen soluciones optimizadas, reducen el tiempo de procesamiento y aumenta la precisión de los resultados. Los algoritmos son herramientas que nos permiten resolver problemas, optimizar soluciones y aplicar conocimiento en una gran variedad de contextos. En este caso nos ayudo resolver nuestros problemas y haciendo que sea de una forma eficiente, clara y entendible. En conclusión el uso de algoritmos nos ayuda mucho para que podamos resolver algún problema o realizar alguna tarea de una manera eficiente y ordenada. Aprender sobre algoritmos nos brindara habilidades valiosas para resolver problemas, escribir programas eficientes y fomentar la creatividad en el mundo digital. Y con este tipo de actividades aumentamos nuestro conocimiento y mejoramos nuestras habilidades en el tema.

### REFERENCIAS

Orellana Rodrigo. 7 de marzo del 2022. ¿Qué son los algoritmos y como funcionan realmente? [¿Qué son los algoritmos y cómo funcionan realmente? - Digital Trends Español](#)



