



PONTIFICIA  
**UNIVERSIDAD**  
**CATÓLICA**  
DEL PERÚ

# TAREA LABORATORIO N°1

Nombre: Antony Palacios Coronado

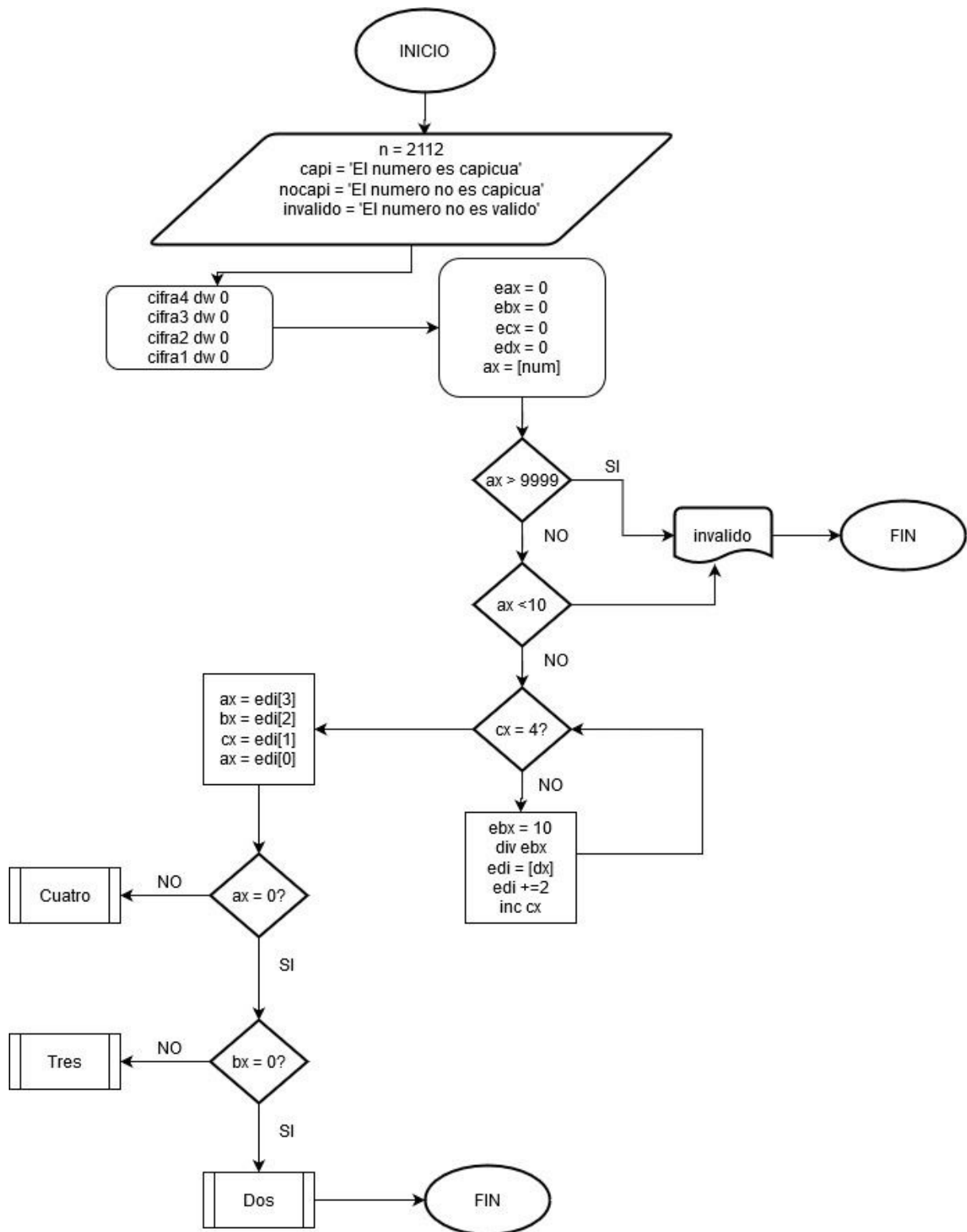
Código: 20141735

Curso: Organización y Arquitectura de Computadoras

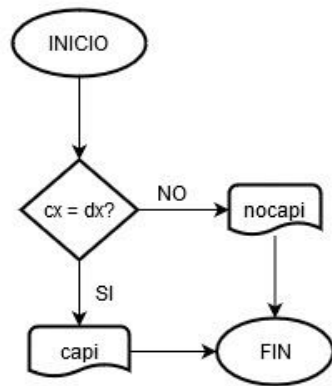
Profesor: Gabriel Jiménez

Horario: 0682

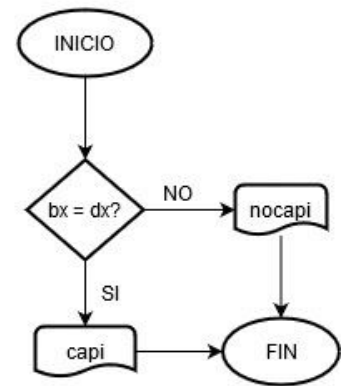
# Diagrama de Flujo



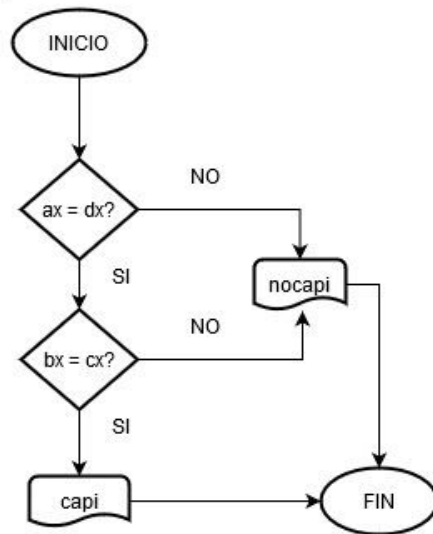
**DOS:**



**TRES:**



**CUATRO:**



## Descripción del Programa

En el programa está declarado el número a usar así como los mensajes a imprimir y los espacios de memoria declarados. Lo primero que hace es validar que el número está dentro del rango [10,9999], en caso no se cumpla, el programa termina su ejecución; caso contrario, procederá a separar los dígitos del número. En la sección de datos declare cifra4...cifra1 dw 0 los cuales están en espacios de memoria consecutivos a los cuales se podrán acceder haciendo uso del registro edi.

El bucle funciona así: se divide entre 10 consecutivamente y en cada división se toma el resto para ponerlo en la posición actual del registro edi, el cual va avanzando 16 bits en cada iteración; es decir, en la iteración 1 estará en la posición de memoria de cifra4; luego, en la de cifra3 y así hasta cifra 1. Finalmente se incrementa cx y se compara con 4 para determinar si sale o no.

Una vez que se tienen los dígitos en las variables, se mueve el contenido de cifra1, cifra2, cifra3 y cifra 4 a los registros ax,bx,cx y dx respectivamente.

**Para verificar cuántas cifras son:** Si ax no es 0, quiere decir que es un número de 4 cifras, si bx no es 0 quiere decir que es un número de 3 cifras y si no se cumple ninguna de las anteriores, es un número de 2 cifras.

- **Cuatro cifras:** se compara primero ax con dx, si no son iguales, no es capicua; caso contrario se compara bx con cx, si no son iguales, no es capicúa; si son iguales es capicua.
- **Tres cifras:** se compara bx con dx, si son iguales es capicua; caso contrario, no es capicua.
- **Dos cifras:** se compara cx con dx, si son iguales es capicua; caso contrario, no es capicua