

INSTITUTO TECNOLOGICO SUPERIOR DE SAN ANDRES

TUXTLA INTRODUCCION A LA PROGRAMACION

INGENIERIA ELECTROMECHANICA

PRIMER SEMESTRE

GRUPO: 102 A

REPORTE DE PRACTICAS UNID. 2

DOCENTE: SERGIO PELAYO VAQUERO

LUIS GERARDO POLITO MALAGA

INSTITUTO TECNOLOGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA
DIVISIÓN INGENIERÍA INFORMÁTICA
LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR REPORTE DE PRACTICAS
VALOR TOTAL 40%

NOMBRE DE LA ASIGNATURA: Introducción a la Programación **Calificación Obtenida : 30%**

GRUPO 102-a

UNIDAD NO. 2

ALUMNO POLITO MALAGA LUIS GERARDO

INSTRUCCIONES

Revisar los Ejercicios que se solicitan y marque en los apartados "SI" cuando la evidencia a evaluar se cumple; en caso contrario marque "NO". En la columna "OBSERVACIONES" ocúpela cuando tenga que hacer comentarios referentes a lo observado.

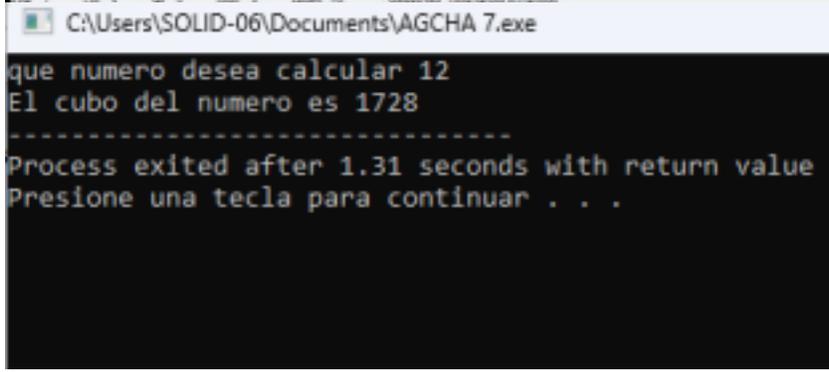
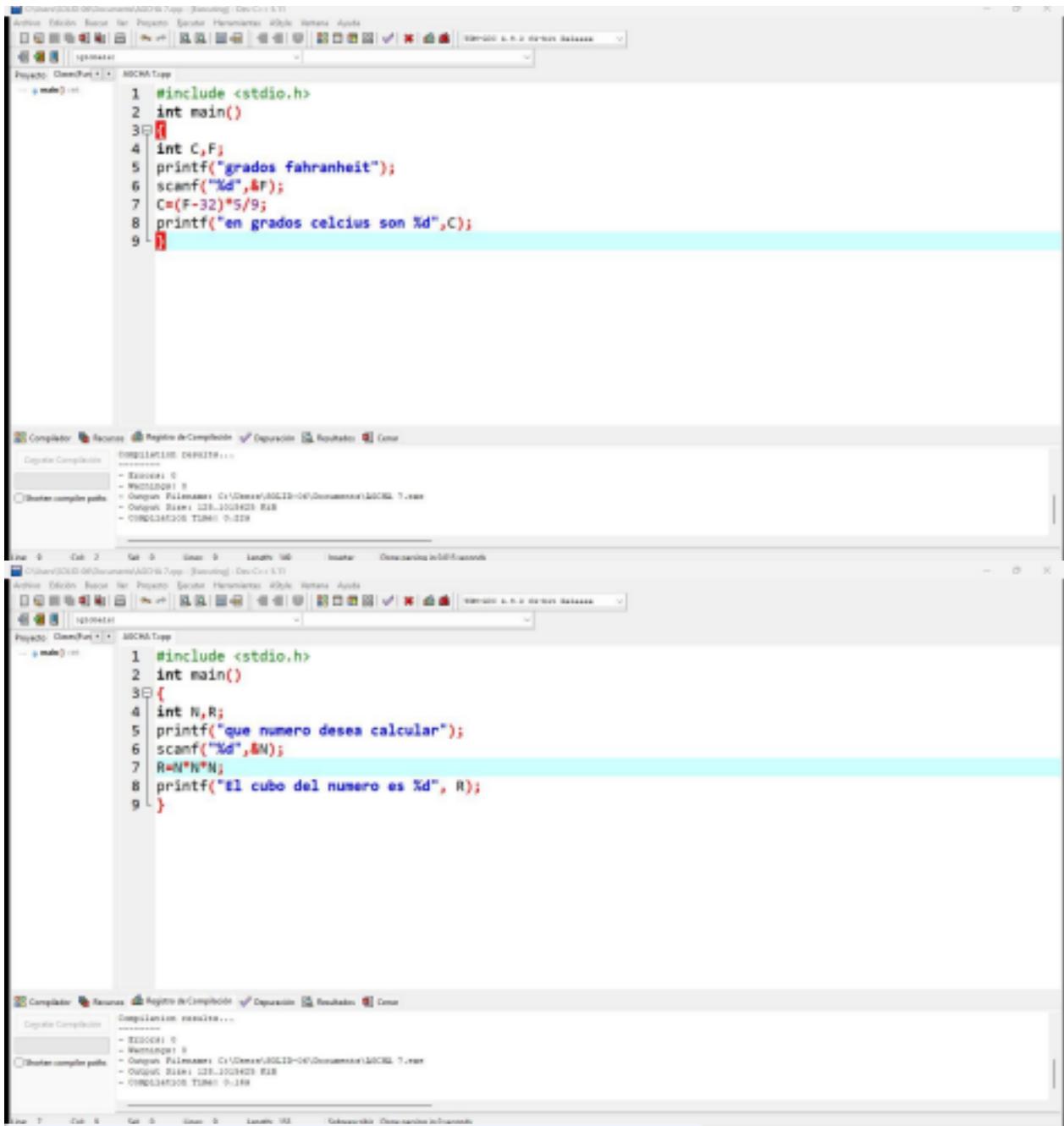
<i>Valor del reactivo</i>	<i>Características a cumplir (Reactivo)</i>	<i>CUMPLE</i>		<i>OBSERVACIONES</i>
		<i>Si</i>	<i>NO</i>	
8%	¿Comprendió el Planteamiento?			
8 %	¿Identifico los Datos de Entrada Y/O Variables A Utilizar para solucionar los ejercicios?			
8 %	¿Uso su pensamiento lógico / matemático para la solución de los ejercicios?			
8 %	¿Estructuro el procedimiento para resolver el problema de manera analítica y reflexiva ?			
8%	¿se obtuvo el resultado correcto?			
40%		CALIFICACIÓN:		31%

```
C:\Users\SOLID-06\Documents\GMP_AGCHA 7.exe
Introducir un numero:19
El cuadrado es 361.000000
-----
Process exited after 3.542 seconds with return value 0
Presione una tecla para continuar . . .
```

```
1 #include <stdio.h>
2 int main ()
3 {
4     int NL,AP,PER,AREA;
5     printf("numero de lados");
6     scanf("%d",&NL);
7     printf("medida de lados");
8     scanf("%d",&NL);
9     printf("medida del apotema");
10    scanf("%d",&AP);
11    PER=NL*NL;
12    AREA=PER*AP/2;
13    printf("el area es %d",AREA);
14 }
```

```
Selecionar C:\Users\SOLID-06\Documents\LGPM 7.exe
numero de lados 12
medida de lados 12
medida del apotema 12
el area es 864
-----
Process exited after 4.829 seconds with return value 0
Presione una tecla para continuar . . .
```

```
C:\Users\SOLID-06\Documents\AGCHA 7.exe
grados fahrenheit 12
en grados celcius son -11
-----
Process exited after 1.655 seconds with return value 0
Presione una tecla para continuar . . .
```





INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE
SAN ANDRÉS TUXTLA

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA,
VERACRUZ



Carrera:
Ingeniera Electromecánica

Materia:
Introducción a la programación

Tema: **Introducción al lenguaje**

Informe de Investigación.

Grupo: **102- A**

Catedrática: **Sergio Pelayo Vaquero**

Alumno: **Luis Gerardo Polito Málaga**

INSTITUTO TECNOLOGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA
DIVISIÓN INGENIERÍA INFORMÁTICA
LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR INFORME DE INVESTIGACION
VALOR 20%

NOMBRE DE LA ASIGNATURA: INTRODUCCION A LA PROGRAMACION

NO. DE UNIDAD 2

GRUPO: 102-a

ALUMNO POLITO MALAGA LUIS GERARDO **Calificación Obtenida :11%**

Realizar una investigación en diversas direcciones electrónicas sobre los temas: Correspondeitnes a la unidad 2
Realizar un REPORTE DE LA INVESTIGACION con una redacción satisfactoria. El documento debe CONTENER
LOS TEMAS CORRESPONDIENTES A LA UNIDAD 2

ASIGNATURA INTRODUCCION A LA PROGRAMACION				
NOMBRE DEL DOCENTE: SERGIO PELAYO VAQUERO				
DATOS GENERALES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN				
NOMBRE DEL ALUMNO: POLITO MALAGA LUIS GERARDO				
PRODUCTO: REPORTE DE INVESTIGACION				
INSTRUCCIONES DE APLICACIÓN				
Revisar las actividades que se solicitan y marque con una X en los apartados "SI" cuando la evidencia se cumple; en caso contrario marque "NO". En la columna "OBSERVACIONES" escriba indicaciones que puedan ayudar al alumno a saber cuáles son las condiciones no cumplidas, si fuese necesario.				
VALOR DEL REACTIVO	CARACTERÍSTICA A CUMPLIR (REACTIVO)	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
2%	Presentación El trabajo cumple con los requisitos de: a. Buena presentación		NO	1%
2%	b. No tiene faltas de ortografía	SI		1%
2%	c. Mismo Formato	SI		2%
2%	d. Misma Calidad de hoja e impresión		NO	1%
2%	e. Maneja el lenguaje técnico apropiado en el reporte	SI		2%
2%	El reporte incluye todos los subtemas de la unidad	SI		2%
4%	Desarrollo: Sigue una metodología y sustenta todos los pasos que se realizaron al aplicar los conocimientos obtenidos, es analítico y bien ordenado.		NO	1
4%	Resultados y conclusiones: Cumplió totalmente con el objetivo esperado, tiene aplicaciones concretas		NO	1%
20 %	CALIFICACION			11%

2.1 Introducción al lenguaje y a su entorno de desarrollo

¿Que es el lenguaje C?

El lenguaje C es un lenguaje de Programación estructurado. Lo que quiere decir que el código o algoritmo esta ordenado o estructurado.

Asi Pues facilmente diferenciable de un lenguaje orientado a objetos. El lenguaje C es uno de los lenguajes mas rapido y Potentes que existen hoy en dia con una sintaxis sumamente compactada y de alta portabilidad. Es comun leer que se lo caracteriza como un lenguaje de "bajo nivel"

No debe confundirse el termino "bajo" con "poco"

ya que el significado del mismo es en realidad "Profundo", en el sentido que C maneja los elementos basicos presentes en todas

las Computadoras: Caracteres, Numero y direcciones

Ademas este lenguaje sirve de puente a otros

lo que quiere decir que sabiendo lenguaje C

Sabras defenderte facilmente con cualquier

otro lenguaje de Programación estructurada

Solo tendras que cambiar las palabras

reservadas y poco mas.

2.2 Estructura de un Programa

Las Partes Principales de un Programa están relacionadas con los Bloques: declaraciones e instrucciones.

En las instrucciones podemos diferenciar tres partes fundamentales.

Entrada de datos: La constituyen todas las instrucciones que toman los datos de entrada desde un dispositivo externo y los almacena en la memoria principal para que puedan ser procesados.

Proceso o algoritmo: Esta formado por las instrucciones que modifican los objetos a partir de su estado inicial (datos de entrada) hasta el estado final (Resultado) dejando los objetos que lo contienen disponibles en la memoria principal.

Salida de los resultados: Conjunto de instrucciones que toman los datos finales (Resultado) de la memoria principal y los envía a los dispositivos externos.

2.3 Identificadores (Variable y Constante)

Un identificador es un conjunto de caracteres alfanuméricos de cualquier longitud que sirve para identificar las entidades del programa (clases, funciones, variables, tipos compuestos). Los identificadores pueden ser combinaciones de letras y números. Cada lenguaje tiene sus propias reglas que definen como pueden estar contruidos. Cuando un identificador se asocia a una entidad concreta, entonces es el «nombre» de dicha entidad, y en adelante la representa en el programa.

Constante y Variable

Una constante es aquella que no cambia de valor durante la ejecución de un programa (o comprobación de un algoritmo en este caso).

Las variables son aquellas que pueden modificar su valor durante la ejecución de un programa.

2.4 Tipo de datos

- **Caracteres**: Dígitos individuales que se pueden representar mediante datos numérico (0-9), letras (a, z) u otros símbolos.
- **Caracteres Unicode**: unicode es un estándar de codificación que permite representar más eficazmente los datos, permitiendo así hasta 65535 caracteres diferentes.
- **Numericos**: Pueden ser número reales o entera, dependiendo lo necesario.
- **Booleanos**: Representan valores lógicos (verdadero o falso).

Ejemplo de Datos

- **Bits**: Cada entrada del lenguaje de código Binario, es decir, 1 o 0.
- **Campos**: Conjunto ordenado de caracteres. Por ejemplo una palabra como nombre y/o apellido.
- **Registro**: Conjuntos de campos ordenados, como los necesarios para iniciar sesión en nuestro correo electrónico.

2.5 Operadores Aritméticos Relacionales y Lógicos

Aritméticos: Los operadores aritméticos nos permite, básicamente hacer cualquier aritmética que necesitamos. (Ejemplo: Suma, Resta, multiplicación, etc) Existen operadores aritméticos binarios y unarios. Los Binarios son suma de dos o más valores o variables.

Relacionales: Son operadores que se encarga de unir y comparar dos o más valores, se utilizan en comparaciones de parejas. Por los símbolos: $=$ igual que, \neq diferente a $>$ Mayor que, $<$ menor que, \geq mayor igual que, \leq menor igual que.

Lógicos: Son operadores de unión, también llamados compuertas lógicas, estos operadores pueden unir dos o más Pares de valores comparados por medio de los operadores relacionados:

$\&\&$: Operador AND (y)

\parallel : Operador OR (o)

$!$: Operador NOT (o)

2.6 Programación Estructurada

La Programación Estructurada es una teoría orientada a mejorar la claridad, calidad y tiempo de desarrollo utilizando únicamente subrutinas o funciones.

Basada en el teorema del Programa estructurado por Bohm y Jacopini.

2.7 Programación orientada a objeto

La Programación orientada a objetos se basa en el concepto de crear un modelo del problema de destino en su programa.

La Programación orientada a objetos disminuye los errores y promueve la reutilización del código.

Python es un lenguaje orientado a objetos.

INSTITUTO TECNOLOGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA
DIVISIÓN DE INGENIERIA INFORMATICA
LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR EXAMEN PRÁCTICO
VALOR TOTAL 40%

NOMBRE DE LA ASIGNATURA: INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACION

GRUPO 102-A

UNIDAD NO. 2

ALUMNO: *POLITO MALAGA LUIS GERARDO* . **Calificación Obtenida : 40%**



<i>Valor del reactivo</i>	<i>Características a cumplir (Reactivo)</i>	<i>CUMPLE</i>		<i>OBSERVACIONES</i>
		<i>Si</i>	<i>NO</i>	
8%	¿Comprendió el Planteamiento?	8%		
8%	¿Identificó el número de variables a utilizar?	8%		
8%	¿Declaro correctamente los tipos de variables	8%		
8%	¿Compiló y Depuró de forma correcta el programa?	8%		
8%	¿Se ejecutó con éxito el programa?	8%		

INSTITUTO TECNOLOGICO SUPERIOR DE SAN ANDRES

TUXTLA INTRODUCCION A LA PROGRAMACION

INGENIERIA ELECTROMECHANICA

PRIMER SEMESTRE

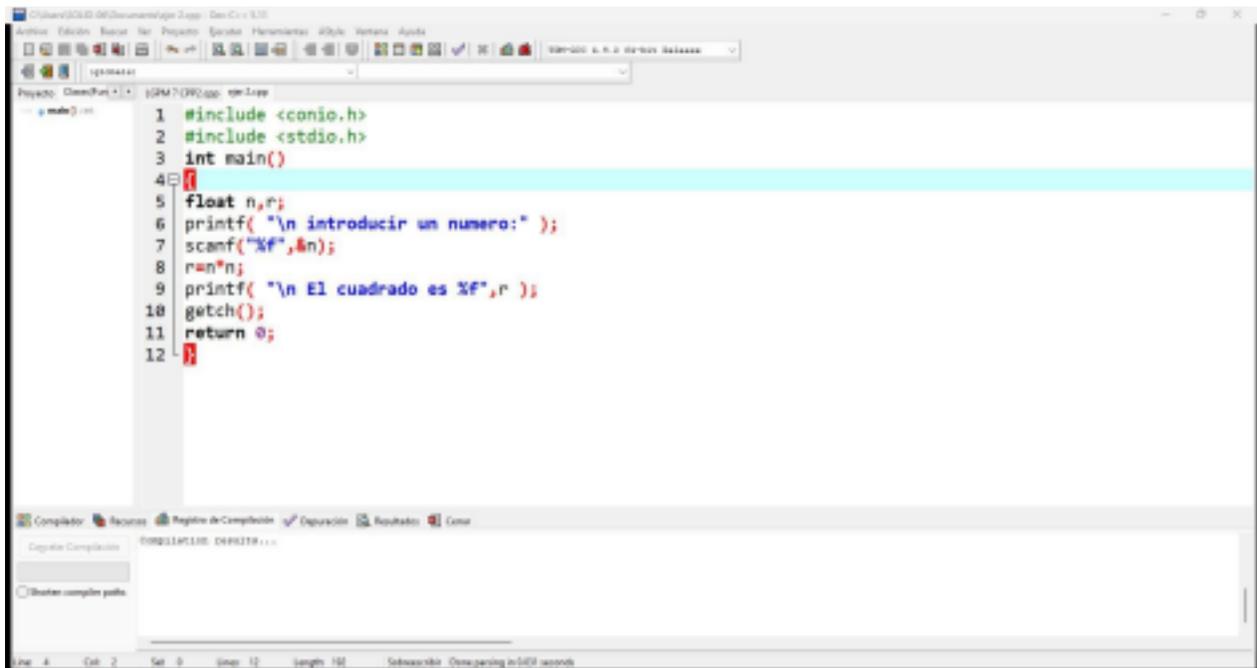
GRUPO: 102 A

DOCENTE: SERGIO PELAYO VAQUERO

EXAMEN UNIDAD 2

LUIS GERARDO POLITO MALAGA

REALIZAR UN PROGRAMA QUE SOLICITE UN NUMERO CUALQUIERE Y OBTENGA EL CUADRADO.



```
1 #include <conio.h>
2 #include <stdio.h>
3 int main()
4 {
5     float n,r;
6     printf( "\n introducir un numero:" );
7     scanf("%f",&n);
8     r=n*n;
9     printf( "\n El cuadrado es %f",r );
10    getch();
11    return 0;
12 }
```

