

**Tecnólogo Informático Paysandú 2018**  
**Principios de Programación – Primer Parcial**

**Nombre:** \_\_\_\_\_ **CI:** \_\_\_\_\_ **Fecha** 02/05/2018

Por favor siga las indicaciones a continuación:

- Escriba su nombre y número de documento en todas las hojas que entregue.
- Numere las hojas e indique el total de hojas en la primera de ellas.
- El total máximo de puntos del parcial es 40.
- El parcial contiene un total de: 1 página.
- La duración del parcial es de 120 minutos.
- La prueba es individual y sin material.
- Escriba con **tinta** con letra clara y legible.
- Sólo se contestan dudas acerca de la letra de los ejercicios.

**Ejercicio 1 (10 puntos)**

El siguiente algoritmo tiene 5 errores, indique claramente cada error encontrado y luego explique en qué casos mostrará cada mensaje una vez compilado y ejecutado

```
int funcion(int)
int main() {
    int num;
    cout<<"Ingrese un numero";
    cin>>num;
    if(funcion(int)==1)
        return "Elegiste un buen numero";
    else
        cout<< "Este me gusta mas";
    return 0;
}

char funcion (int num);
{
    if(num >18 && num >25)
        return 1;
    return 0;
}
```

**Ejercicio 2 (10 puntos)**

Escribir un algoritmo que muestre en forma de tabla, el cuadrado y el cubo de los 5 primeros números enteros que siguen a uno introducido por teclado. Los datos deben aparecer ajustados a la derecha siguiendo el siguiente formato:

Numero	Cuadrado	Cubo
x	xx	xxx

**Ejercicio 3 (10 puntos)**

La fecha de cualquier Domingo de Pascua se calcula de la siguiente forma:

Sea X el año para el que se quiere calcular la fecha.

Sea A el resto de la división de X entre 19.

Sea B el resto de la división de X entre 4.

Sea C el resto de la división de X entre 7.

Sea D el resto de la división de  $(19 * A + 24)$  entre 30.

Sea E el resto de la división de  $(2 * B + 4 * C + 6 * D + 5)$  entre 7.

La fecha para el Domingo de Pascua es el día  $(22 + D + E)$  de marzo (obsérvese que puede dar una fecha en el mes de abril)

Escriba **una función** (prototipo, invocación y desarrollo) que pida como entrada un año y muestre por pantalla la fecha del Domingo de Pascua para ese año.

**Ejercicio 4 (10 puntos)**

Escriba un programa que pida al usuario dos listas de 5 números enteros, los almacene en dos arreglos distintos, y luego muestre en pantalla los dos arreglos y, en una columna aparte los números que aparecen en ambas listas.