

UNIVERSIDAD INTERAMERICANA DE PANAMÁ
PROGRAMACIÓN - I
Examen Parcial N° 2

1. Este examen parcial cuenta con 7 problemas de los cuales Ud. **deberá desarrollar 4**, haciendo un programa para cada uno de esos 4.
2. Cada programa tiene un valor de 25 puntos, para un total de 100.
3. Se evaluará, en cada programa, lo siguiente: a) nombre correcto del programa según se describe en el punto 4; b) compilación sin errores; c) el uso de la estructura correcta del editor (esto tiene que ver con las sangrías que se deben dejar a cada nivel, dependiendo de los comandos usados); d) la generación de los resultados esperados según lo requerido en el problema; e) la interfaz del usuario; f) lógica usada; g) el envío del parcial dentro de las fechas y horario especificados.
4. El nombre de cada programa deberá conformarlo de la siguiente manera: Las 2 primeras letras de su primer nombre, seguidas de su primer apellido, las siglas **PAR2**, punto (.) y el número del problema que corresponde a dicho programa.

Por ejemplo:

- Si su nombre fuese Ronaldo Watson, y desarrolla los problemas 1, 3, 4 y 7, los nombres de sus programas serían:
 - Para el problema 1: **RoWatsonPAR2.1**
 - Para el problema 3: **RoWatsonPAR2.3**
 - Para el problema 4: **RoWatsonPAR2.4**
 - Para el problema 8: **RoWatsonPAR2.7**

NOTA: a) El nombre del archivo se escribe de continuo. No hay espacios en blanco.
b) Debe respetarse mayúsculas y minúsculas, tanto en el nombre, como en el apellido.
c) Las letras adicionales (PAR) deben estar en mayúsculas.

5. Recuerde que, los archivos que debe subir, a la plataforma virtual, son los de los programas fuentes (**.cpp**).
6. En caso de no enviar su parcial a tiempo, deberá avisar para coordinar con la profesora la apertura para su entrega. **Se descontarán 3 puntos por hora o fracción de hora adicional,**

1. Haga un programa para procesar los datos de los alumnos de la **ESCUELA ABC**, que cursa geografía de 6º grado. Cada estudiante tiene 6 notas, se desea saber su promedio final y si pasó o no la materia. Las notas son de 0 a 5, por lo que, la nota mínima para pasar la materia es 3.0 (con 1 solo decimal).

DATOS: Nombre, apellido, cédula y cada una de las 6 notas.

SALIDA: Borrar pantalla y mostrar cédula, promedio y el mensaje solicitado.

2. Un comerciante da descuento, según la siguiente tabla:

<i>Monto de la compra</i>	<i>% de descuento</i>
Hasta B/.125	15%
Más de B/.125, hasta B/.200	25%
Más de B/.200, hasta B/.325	35%
Más B/.325	45%

Los clientes desean saber cuánto deberán pagar por sus compras.

DATOS: Nombre, apellido, monto de la compra.

SALIDA: Monto del descuento y total a pagar.

3. Se requiere un programa que permita el cálculo de tablas de multiplicar en base a un número entero dado por el usuario.

Ejemplo de cómo debe ser la salida de la tabla de multiplicar.

Si se recibe el número 3, debe imprimir:

3 X 0 = 0
3 X 1 = 3
• • •
3 X 9 = 27
3 X 10 = 30

DATOS: Número correspondiente a la tabla que se desea calcular.

SALIDA: Tabla del número recibido, desde 0 hasta 10.

UNIVERSIDAD INTERAMERICANA DE PANAMÁ
PROGRAMACIÓN - I
Examen Parcial N° 2

4. Haga un programa que lea números enteros y, al final, muestre cuál de esos números fue el menor y cuál el mayor.
DATOS: Números.
SALIDA: Borrar pantalla y mostrar el número menor y número mayor.
5. Haga un programa que permita realizar el cálculo de la edad de las personas y determinar si son menores o adultos.
DATOS: Año actual, nombre, apellido, año de nacimiento.
SALIDA: Borre pantalla, muestre nombre, apellido, edad y un mensaje que diga si es menor o adulto.
6. En la clase de Programación, los alumnos desean saber sus notas finales y si pasaron o no la materia. Para el cálculo de dicha nota, se cuenta con:
2 parciales, cuyo peso porcentual es de 30%
3 actividades con peso de 20%
1 investigación con valor de 15%
1 proyecto final que equivale al 35%
Cada nota es evaluada de 0 a 100 puntos y la nota de aprobación es de 71.00 punto o más; use 2 decimales en la nota final.
DATOS: cédula, nombre, apellido, las notas de los 2 parciales, de las 3 actividades, de la investigación y del proyecto final.
SALIDA: Borrar pantalla, mostrar cédula, nota final y un mensaje de si aprobó o no la materia.
7. Una empresa desea dar bonos navideños a sus empleados en base a su antigüedad y su sueldo mensual, según la siguiente tabla:

Años de servicio	% del bono en base al sueldo
Más de 2 hasta 5 años	50% del sueldo
Más de 5 años, hasta 8	75% “ “
Más de 8 años	100% “ “

- DATOS:** Cédula, nombre, apellido, sueldo y años de servicio.
SALIDA: a) Borrar pantalla, cédula, años de servicio, sueldo y bono.
b) Al final, cuando ya se hayan calculado todos los bonos, se requiere saber el total de dinero que se gastará en bonificación.

- OBSERVACIONES:**
- Los problemas presentados permiten la evaluación de todo lo estudiado hasta el momento.
 - Debe hacerse uso, tanto de las sentencias secuenciales, como las condicionales y cíclicas en todas sus formas (cin, cout, if's -simples, doble, múltiple-, for, while, do-while), según lo expuesto en el problema, **aplicando la lógica adecuada**.
 - En el caso de los ciclos, deberá usar **while** o **do-while** para el control del programa ya que **se desconoce la cantidad de veces que deberá ejecutarse**.
 - En algunos problemas, puede que haya ciclos internos que sean de **cantidad de ejecuciones determinadas**, para lo cual deberá usar el comando **for**.
 - Use las librerías necesarias, según lo que requiera cada problema.