



Primera Práctica Calificada

1/4/2019 Tiempo: 2 horas

Ciclo: 2018-9

CC102

Normas:

1. El alumno entregará esta hoja de examen debidamente llenada con sus datos.
2. La solución de la prueba se guardarán en **Escritorio**, carpeta: **ApellidoNombreCodigo** (sin espacios en blanco), la pregunta **n** se guardará en el archivo: **n.c** (n = 1, 2, ..).
3. No se permite: El uso de celulares, internet, USB, ingresar después de 15 min. de iniciado el examen ni salir antes de la hora de finalización.
4. Todo acto anti-ético será amonestado y registrado en el historial del estudiante.

Apellidos : _____ Nombres : _____

Sección : ____ Grupo: ____

1. [5 pts.] Un estudiante ha dado 3 de 4 prácticas P1=13, P2=17 y P3=14 (las notas son de 0 a 20);
Escriba un programa que calcule P4 de modo que se cumpla:
P4 debe ser la mayor posible
La suma de las 4 prácticas debe ser múltiplo de 4.
La salida es:
Promedio de prácticas
P1 = 13, P2 = 17, P3 = 14, P4 = 20, Promedio = 16
Sugerencia: utilice el operador %.

2. [5 pts.] Para calcular la ecuación $a = b^2 + 1$
Con distintos valores de b como 0, 2 y -2. La respuesta debe ser:
Evaluación de ecuación:
Si b=0, entonces a=1
Si b=2, entonces a=5
Si b=-2, entonces a=5

Se tiene el programa incorrecto:

```
#include<stdio.h>
main(){
    int a, b=0;
    a=b*b+1;
    printf ("Si b=%d, entonces a=%d\n", b, a);
    b=-2;
    printf ("Si b=%d, entonces a=%d\n", b, a);
}
```

Corrija el programa para conseguir la respuesta deseada..

3. [5 ptos.] Este curso (CC112) tiene tipo de evaluación G y se calcula así:

- 1) Son 6 prácticas (P1, P2, P3, P4, P5, P6) y exámenes: parcial (EP), final (EF) y opcionalmente sustitutorio (ES). Se califica sobre 20 puntos.
- 2) Promedio de prácticas (PP) = Elimina la práctica de menor nota y promedia las otras 5.
- 3) Promedio del curso (PC):
$$PC = [(PP + EP + EF)/3]. \quad \text{Si no se dá ES}$$
$$PC = [(PP + \max(EP, EF) + ES)/3] \quad \text{Si se dá ES.}$$
- 4) Finalmente se redondea a entero con fracción .5.

Para $p1=15, p2=17, p3=11, p4=16, p5=7, p6=12, ep=9, ef=13, es=13$

La salida será:

Evaluación del curso CC112

P1 = 15, P2 = 17, P3 = 11, P4 = 16, P5 = 7, P6 = 12

Exámenes: Parcial= 9, Final = 13, Sustitutorio = 13

Nota final: 13

4. [5 ptos.] En R2 se tienen dos figuras:

Un rectángulo con ángulo inferior izquierdo: (1, 3) y ángulo superior derecho (2, 5).

Un círculo con centro (5,7) y radio 2.

Se lee un punto (x, y) = (1.5, 4),

Determine si el punto está en las figuras. Para el caso del ejemplo, la respuesta es:

Evaluar si un punto pertenece a figuras en R2

Rectángulo definido por los puntos (1.00, 3.00) y (2.00, 5.00)

Círculo definido por (5.00, 7.00) y radio = 2.00

El punto (1.50, 4.00) pertenece al rectángulo

El punto (1.50, 4.00) NO pertenece al círculo