

TERCER 2DA OPORTUNIDAD PARCIAL EXAMEN DE LÓGICA

Trimestre 12-P. Junio 26 de 2012.

Grupo: CCB02 **Profesor:** Dr. Carlos Barrón Romero

SOLUCION

Instrucciones. Conteste todas las preguntas.

El marco de sus respuestas y comprensión de los temas de Lógica son los objetivos de la UEA de Lógica (clave 111222) que transcribo a continuación:

1. Comprender los principios básicos de la lógica matemática.
2. Demostrar la validez de argumentos mediante reglas formales.
3. Aplicar principios de lógica matemática en la elaboración de programas de cómputo.

PREGUNTAS

Las respuestas de 1, 2, 3, 4, 6 y 7 están en el otro examen.

5) (10) Conociendo que las variables funcionan con el sistema de punto flotante (PF), con el esquema de correctez, explique y justifique su respuesta escribiendo el código en lenguaje C o lo que corresponda lógicamente para llegar o no llegar a la conclusión entre {}:

```
int i=0; float c=1.0; float a;
printf("\nDar un valor positivo para a => ");
scanf("%f",&a);
while (1) {
    i=i+1;
    c=c+a;
    if (c>3.0)
        break;}
printf("\nEl valor de c=\%f, iteraciones=%d\n",c,i);
```

...
{c=4.0; i=4, etc

El valor de c=4.0, iteraciones=4}

RESPUESTA.

El valor de $a = 0.75 = 3/4$, ($4 - 1$, lo que falta para que c sea 4, dividido ente el número de iteraciones pedidas, 4) alcanza para llevar a c a 4 en cuatro iteraciones. Pero no es posible iterar 4 veces para alcanzar el valor $c=4$, ya que cuando $c = 3.25$ se termina el ciclo con $i = 3$ por la condición $c>3$.