

"Como estudiante de ESPOL me comprometo a combatir la mediocridad y a actuar con honestidad; por eso no copio ni dejo copiar"

Firma de compromiso del estudiante

40

Firma de aceptación de
Nota

Estudiante: -----

Julio 1 del 2014

Docentes: Mg. Gladys Villegas, Mg. Xavier Veloz, Msc. Diego Carrera.

Examen Parcial

Recomendaciones:

- NO firme la aceptación, a menos que esté conforme con la nota.
- VERIFIQUE LA ORTOGRAFÍA Y TENER EN CUENTA LA CALIGRAFÍA.
- Terminantemente prohibido cualquier intento de fraude antes, durante y después del examen.
- Incluya sus nombres completos dentro del examen físico.
- Leer todos los temas adecuadamente y luego responder.
- El Docente se reserva el derecho a responder cualquier pregunta.
- No se permite el uso de ningún dispositivo ajeno al desarrollo del examen, sea de comunicación, entretenimiento, y/o distracción.
- Debe contar sólo con los elementos necesarios para desarrollar el examen.
- Complete con bolígrafo de tinta color negro, o azul, evite otros colores y/o lápiz, a menos que el docente indique lo contrario.
- Cualquier elemento que necesite, debe consultar al docente previo a su uso.
- Por cualquier otra duda, consulte al docente, jamás a uno de sus compañeros.

Instrucciones Generales:

- Antes de iniciar su evaluación registre sus nombres y apellidos completos.
- Tener presente que 3 faltas ortográficas en un mismo literal, anulan dicho literal.
- El texto que no se comprenda, será considerado como incorrecto.
- La Evaluación tiene un puntaje total de 40.
- La Evaluación cuenta con 3 temas.
- En cada tema se indica el puntaje asignado.
- A menos que se indique lo contrario cada literal tendrá un puntaje equitativo de tal forma que la suma totalice el puntaje asignado para el tema.
- A menos que se indique lo contrario cada sub literal tendrá un puntaje equitativo de tal forma que la suma totalice el puntaje asignado al literal que lo contiene.

Tema 1) Completar (6 puntos).

Utilizar las palabras del recuadro siguiente para completar los conceptos de los literales:

| | | |
|--------------|-------------------|---------------|
| Bucle | Variable | Programa |
| Contador | Asignación | Acumulador |
| Pseudocódigo | Diagrama de Flujo | Instrucciones |

- _____ es un lenguaje de especificación o descripción de algoritmos.(1 punto).
- _____ utiliza símbolos estándar y los pasos del algoritmo están escrito en cada uno de esos símbolos. (1 Punto)
- _____ Es un tipo de variable que incrementa o decrementa su contenido en un valor constante. (1 Punto)
- _____ Es una variable que incrementa su contenido en cantidades variables. (1 Punto)
- _____ Es un conjunto de instrucciones que producirán la ejecución de una determinada tarea. (1 Punto)
- _____ Repetición de un proceso un número fijo o variable de veces. (1Punto)

Tema 2) Resolver (4 puntos).

- Dado $x=8$; $z=15$; Calcular la siguiente expresión: $(x > z)$ or $(x > 0)$ and $(z < 5)$ (2 puntos).
- Dado $A=5$; $B=30$ y $C=10$. Calcular la siguiente expresión: $A * B \text{ mod } 5 + 40 \text{ div } 2 / C$ (2 puntos).

Tema 3) Scratch (10 puntos).

Haciendo uso del programa realizado en scratch (imagen adjunta a este tema), resolver los dos literales a continuación:

1) Complete el siguiente cuadro (5 puntos).

| Altura (metros) | Peso (Kilos) | Resultado |
|-----------------|--------------|-----------|
| 1.80 | 80 | |
| 1.60 | 75 | |
| 1.20 | 40 | |
| 2.00 | 100 | |
| 1.50 | 55 | |

2) Convertir el programa ha Pseudocódigo (5 puntos).



Tema 3) Pseudocódigo (20 puntos).

Resuelva los siguientes problemas, haciendo uso de pseudocódigo.

1. Solicitar al usuario n números enteros mayores a 0 y menores a 1000, hasta que se ingresen dos números iguales seguidos. (10 puntos).

- a. Calcular y mostrar el número mayor de los valores ingresados y mostrar en qué posición se ingresó. (4 puntos)
- b. Cumplir la condición de salida del bucle. (2 puntos)
- c. Calcular y mostrar el promedio de los números impares ingresados por el usuario (2 puntos)
- d. Calcular y mostrar la suma de los números pares ingresados por el usuario (2 puntos)

Resuelva los siguientes problemas, haciendo uso de pseudocódigo.

2. Solicitar al usuario n números enteros mayores a 0 y menores a 5000, hasta que se ingresen dos números iguales seguidos. (10 puntos).
 - a. Calcular y mostrar el número menor de los valores ingresados y mostrar en qué posición se ingresó. (4 puntos)
 - b. Cumplir la condición de salida del bucle. (2 puntos)
 - c. Calcular y mostrar la multiplicación de los números impares ingresados por el usuario (2 puntos)
 - d. Calcular y mostrar el promedio de los números pares ingresados por el usuario (2 puntos)