

Programación Aplicada al Diseño

Examen II Semestre

Estudiante:

Fecha: 05/02/13

Docente: Xavier Benigno Veloz Zavala, Mg.

nota: _____

Firma de aceptación de la nota

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 20.
- 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) Funciones y procedimientos (10 puntos).

Haciendo uso solamente de las funciones: `esprimo()`, `espar()`, `esnumero()`, `entero()`, `residuo()`, `metodobinario()` y de los procedimientos: `burbuja()`, `presentar()`, `guardar()`, `presentarmatriz()`. Resolver el siguiente problema, por medio de pseudocódigo y programación estructurada, que permita:

- a) Crear una matriz de n números (2 puntos).
- b) Validar que fue ingresada con números enteros (2 puntos).
- c) Ingresar otro número y validarlo como en el literal anterior (2 puntos).
- d) Indicar si el número es par o impar, primo o no primo (2 puntos).
- e) Terminar cuando el número ingresado este dentro de la matriz de números y presentar la matriz ordenada (2 puntos).

Tema 2) Diagrama de flujo y programación estructurada (4 puntos).

- 1) Dada la matriz de n pares ordenados, determinar que porcentaje de dichos pares pertenecen a la ecuación $x^2 - 4y + 5 = 0$ y que porcentaje no pertenece (2 puntos).
- 2) Al terminar presentar los resultados, junto con la matriz de números, tomar en cuenta que n deberá ser calculado antes de la presentación de los datos (2 puntos).

Tema 3) Proyecto y programación estructurada (6 puntos).

1. Presentar el programa principal (2 puntos).
2. Procedimiento o función que le permita ingresar las minas en su tablero de juego, tener presente que previamente se ingresó las piedras (2 puntos).
3. Presentar la tabla de resultados (2 puntos).