**Normas:**

* **Completar todos los datos de la cabecera, en todas las hojas utilizadas.**
* **Una vez empezado el examen no se puede salir del aula hasta finalizarlo.**
* **Tiempo para efectuar el examen: una hora con treinta minutos.**
* **El examen debe presentarse íntegramente en birome. En el caso que alguno de los ejercicios sea presentado en lápiz, será evaluado como no resuelto.**
* **Escala de clasificaciones:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Porcentaje** | **Nota** |
| **95% al 100%** | **10 (diez)** |
| **86% al 94%** | **9 (nueve)** |
| **81% al 85%** | **8 (ocho)** |
| **76% al 80%** | **7 (siete)** |
| **71% al 75%** | **6 (seis)** |
| **66% al 70%** | **5 (cinco)** |
| **60% al 65%** | **4 (cuatro)** |
| **40% al 59%** | **3 (tres)** |
| **20% al 39%** | **2 (dos)** |
| **0% al 19%** | **1 (uno)** |

**1) Para cada una de las siguientes afirmaciones marque con un círculo LA OPCION CORRECTA.**

**1) Los algoritmos son independiente tanto del lenguaje de programación, como de la computadora que los ejecuta. (Puntaje: 2%)**

**a) Verdadero**

**b) Falso**

**2) En la etapa de diseño se determina COMO debe hacer el programa. (Puntaje: 2%)**

**a) Verdadero**

**b) Falso**

**3) Las pruebas de integración verifica que los distintos módulos utilizados en la aplicación, funcionan bien en conjunto. (Puntaje: 2%)**

**a) Verdadero**

**b) Falso**

**4) La codificación es la escritura de un diagrama de flujo del algoritmo desarrollado en la etapa de análisis. (Puntaje: 2%)**

**a) Verdadero**

**b) Falso**

**5) La documentación interna es la contenida como líneas de comentario en el código. (Puntaje: 2%)**

**a) Verdadero**

**b) Falso**

**Realice el diagrama de flujo o pseudocódigo y la prueba unitaria correspondiente, para cada uno de los siguientes algoritmos:**

**2) Realiza un programa que pida por teclado el resultado (dato entero) obtenido al lanzar un dado de seis caras y muestre por pantalla el número en letras (dato cadena) de la cara opuesta al resultado obtenido. Nota: NO USAR SWITCH (Puntaje: 30%)**

* **Nota 1: En las caras opuestas de un dado de seis caras están los números: 1-6, 2-5 y 3-4.**
* **Nota 2: Si el número del dado introducido es menor que 1 o mayor que 6, se mostrará el mensaje: “ERROR: número incorrecto.”.**

**3) Algoritmo que pida caracteres e imprima ‘VOCAL’ si son vocales y ‘NO VOCAL’ en caso contrario, el programa termina cuando se introduce un espacio. Nota: contemplar mayúsculas y minúsculas y en el caso que el usuario ingrese un número o carácter especial, se tomará como NO VOCAL. (Puntaje: 30%)**

**4) Cada cliente que va al banco Express, indica su número de documento y edad y aguarda a ser atendido, cuando finaliza la atención del día se ingresa -1 para indicar que no hay más clientes para ser atendidos. El banco desea saber:**

* **Quién fue el primer cliente atendido y quién fue el último.**
* **Cantidad de clientes atendidos.**
* **Cantidad de clientes atendidos mayores a 60 años.**

**(Puntaje: 30%)**