|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Carátula para entrega de prácticas** | |
| Facultad de Ingeniería | | Laboratorio de docencia |

Laboratorios de computación

salas A y B

|  |  |
| --- | --- |
| *Profesor:* | **Ing. Claudia Rodríguez Espino.** |
| *Asignatura:* | **Fundamentos de programación.** |
| *Grupo:* | **1104.** |
| *No de Práctica(s):* | **3.** |
| *Integrante(s):* | **Bautista Pérez Brian Jassiel.** |
|  |  |
| *No. de Equipo de cómputo empleado* | **8** |
| *Semestre:* | **2019-1** |
| *Fecha de entrega:* |  |
| *Obervaciones:* |  |
|  |  |

CALIFICACIÓN: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

* **Objetivos:** Elaborar algoritmos correctos y eficientes en la solución de problemas siguiendo las etapas de Análisis y Diseño pertenecientes al Ciclo de vida del Software.
* **Actividades:**
  + A partir del enunciado de un problema, identificar el conjunto de entrada y el conjunto de salida.
  + Elaborar un algoritmo que resuelva un problema determinado (dado por el profesor), identificando los módulos de entrada, de procesamiento y salida.

1. Elaborar algoritmo para calcular el área de un circulo junto con su prueba de escritorio.
   1. RESTRICCIONES: Números positivos.
   2. DATOS DE ENTRADA: r.
   3. PROCESO:
   4. DATOS DE SALIDA: A.
   5. Prueba de escritorio:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Iteración** | **r** | **Proceso** | **Área** |
| 1 | 5 |  | 78.53 u2 |
| 2 | 2 |  | 12.56 u2 |
| 3 | 7 |  | 153.93 u2 |

1. Elaborar algoritmo que resuelva la siguiente ecuación.
   1. RESTRICCIONES: x<2, x>2, x=2
   2. DATOS DE ENTRADA: X
   3. PROCESO:
      1. Obtener x
      2. Si x>2; hacer: y=x2+3x-2.
      3. Si x<2; hacer y=2x2+x+8.
      4. Si x=2; imprimir: “No hay solución”
   4. DATOS DE SALIDA: y
   5. PRUEBA DE ESCRITORIO:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Iteración** | **x** | **Proceso** | **y** |
| 1 | 4 | y= (4)2+3(4)-2 (16+12-2) | 26 |
| 2 | 1 | y= 2(1)2+(1) +8 (2+1+8) | 11 |
| 3 | 2 | --------------- | No hay solución |

1. Elaborar algoritmo que realice la formula general.
   1. RESTRICCIONES: b2-4ac > 0, 2a≠0
   2. DATOS DE ENTRADA: a, b, c.
   3. PROCESO:
   4. DATOS DE SALIDA: x1 y x2
   5. PRUEBA DE ESCRITORIO:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Iteración** | **a** | **b** | **c** | **Proceso** | **X1** | **X2** |
| 1 | 1 | 1 | 1 |  | 0.5i | -2i |
| 2 | 2 | 4 | 2 |  | -1 | -0.58 |

* **Conclusiones:** Fue una práctica sencilla de realizar a mi parecer dado a que ya había realizado esto en mis anteriores prácticas en la materia de Cibernética y Computación y en opción técnica Desarrollo de Software en el CCH. No obstante, estoy consciente de que la dificultad irá subiendo mientras más vaya avanzando.