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

Laboratorios de computación

salas A y B

|  |  |
| --- | --- |
| *Profesor:* | Rodriguez Espino Claudia Ing |
| *Asignatura:* | Fundamentos de programacion |
| *Grupo:* | 3 |
| *No de Práctica(s):* | 3 |
| *Integrante(s):* | De La Torre Orozco Cristian |
|  |  |
|  |  |
| *Semestre:* | 2018-2 |
| *Fecha de entrega:* | 16/03/2018 |
| *Observaciones:* |  |
|  |  |

CALIFICACIÓN: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Solución de problemas y algoritmos**

Objetivo: Conocer la importancia que tienen los algoritmos para la resolución de problemas en programación de la manera más eficiente y más simple posible para el usuario siguiendo una serie de etapas de análisis y diseño pertenecientes al ciclo de vida del software, así como también comprender los tipos de algoritmos que se presentan en la práctica.

Desarrollo: Con la teoría vista antes de las actividades, a partir de un enunciado de un problema, identificar el conjunto de entrada y el conjunto de salida.

Ya puesto en práctica se elaborará un problema determinado, identificando los módulos de entrada y de salida.

Problema 1:

Algoritmo y diagrama de flujo

para ver si un número es positivo o negativo.

Restricción= el número no puede ser cero; x≠0

1. Inicio
2. Conjunto de números reales.
3. Conocer el conjunto de números reales, x≠0
4. E ⊂ R1, donde num ∈ E de (−∞, ∞) − {0}
5. res = 0, si num (0, ∞), res = 1, si num (−∞, 0)
6. V res = 0, si num (0, ∞), res = 1, si num (−∞, 0)
7. V si res=0
8. F si res=1

F

V

Problema 2

Algoritmo y diagrama de flujo de suma de dos números.

Sin restricción.

1. Inicio
2. Conocer el primer número (a) y segundo número (b)
3. C=primer número (a) + segundo número (b)
4. Visualizar el resultado “C”
5. Fin

Problema 3

Algoritmo y diagrama de flujo del área de un círculo.

Sin restricción

1. Inicio
2. Conocer el radio; r=3.1416
3. Operación
4. Mostrar el área
5. Fin

Conclusiones: Gracias a esta practica pudimos hacer posible el uso de el diagrama de flujo para la resolución de un problema. En este caso por ejemplo; en el problema 3 para sacar el área de un circulo, ponemos los pasos a seguir y posterior hacemos la representación grafica de los mismo (diagrama de flujo).

Bibliografía:

-Raghu Singh (1995). International Standard ISO/IEC 12207 Software Life Cycle Processes. Agosto 23 de 1996, de ISO/IEC. Consulta: Junio de 2015. Disponible en: http://www.abelia.com/docs/12207cpt.pdf 

-Carlos Guadalupe (2013). Aseguramiento de la calidad del software (SQA). Consulta: Junio de 2015. Disponible en: https://www.mindmeister.com/es/273953719/aseguramiento-de-la-calidad delsoftware-sqa 

-Andrea S. (2014). Ingeniería de Software. [Figura 2]. Consulta: Junio de 2015. Disponible en: http://ing-software-verano2014.blogspot.mx  Michael Littman. (2012). Intro to Algorithms: Social Network Analysis. Consulta: Junio de 2015, de Udacity. Disponible en: https://www.udacity.com/course/viewer#!/ccs215/l-48747095/m-48691609