|  |  |
| --- | --- |
| **Apellidos** Ochoa | Cedeño |
| **Nombres:** Enmanuel | David |

|  |  |
| --- | --- |
| **Apellidos:** Gomez | Casierra |
| **Nombres:** Luis | Alexander |

|  |  |
| --- | --- |
| **Apellidos:** Rodriguez | Mesias |
| **Nombres:** Jorge | Andres |

**Hoja de trabajo No 1:**

**Objetivo**

* Identificar problemas, donde su solución, mediante programación convencional, es dispendiosa.

**Actividades**

1. **Completar el siguiente cuadro, teniendo en cuenta que las filas deben sumar el valor que aparece al final de la misma, los valores que estén en las columnas deben sumar el valor que aparece al final de la misma. El valor que aparece en la esquina inferior derecha, es el resultado de la suma de los valores que se encuentran en la diagonal principal del cuadro.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 5 | 4 | 9 | 18 |
| 8 | 2 | 1 | 11 |
| 3 | 6 | 7 | 16 |
| 16 | 12 | 17 | 14 |

1. **Desarrollar un programa, en el lenguaje de programación deseado, que permita solucionar dicho cuadro, es decir encontrar los valores que corresponden en las celdas vacías, teniendo como entrada los valores conocidos.**

Para la solución de la actividad número 2 se realzó el sodoku utilizando Python como lenguaje de programación y se encuentra en el archivo adjunto enviado.

1. **Describir las dificultades obtenidas en la solución del punto 2.**

* La primera dificultad que se nos presentó, fue saber cómo obtener un número randómico, es decir generar números aleatorios en las casillas faltantes en la matriz del sodoku.
* Luego al momento de la realización de las condiciones, nos dimos cuenta que iban a salir muchos **if** ya que el ejercicio otorgado tenía ciertas restricciones que se deberían cumplir por lo cual al terminar el programa la cantidad de condiciones fue enorme.
* Por último al ejecutarse el programa por lo general hay que esperar de 5 a 20 minutos, esto debido a la aleatoriedad de los número generados por cada vez que se ejecuta.

Criterios de evaluación:

* Solución del sudoku del primer punto (1.0).
* Solución del segundo punto (el código tiene que ser explicado al docente) (2.0).
* Creatividad e ingenio en la solución del segundo punto (1.0)
* Tercer punto (1.0)