

Sigla Asignatura	PGY1121	Nombre de la Asignatura	Programación de Algoritmos	Tiempo	3 horas
Nombre del Recurso Didáctico	Arreglos Multidimensionales.				
Experiencia de Aprendizaje N° 4	Desarrollar Programas utilizando arreglos y funciones.				
Unidades de Competencia	Desarrolla pensamiento lógico-analítico para la construcción de algoritmos para soportar los requerimientos. (N2)				
Nivel Competencia de Empleabilidad y Descripción de Nivel	Resolución de Problemas N1 Resolución de Problemas: Identificar y analizar un problema para generar alternativas de solución, aplicando los métodos aprendidos.				

Objetivo de la Actividad

Resolver actividades propuestas usando el editor de texto Visual Studio Code en lenguaje de programación Python.

Indicadores de logro

- Construye un algoritmo identificando las entradas, procesos y salidas para dar solución al problema planteado.
- Asigna resultados de expresiones a variables que permitan el almacenamiento de datos según la funcionalidad requerida.
- Utiliza las expresiones aritméticas, relacionales y lógicas para desarrollar un algoritmo.
- Utiliza variables para almacenar los distintos tipos de datos.
- Reconoce lo que es un problema, explicándolo antes de abordarlo.
- identifica las entradas, procesos y salidas de un algoritmo.
- Diferencia expresiones aritméticas, relacionales y lógicas para desarrollar un algoritmo.
- Utiliza contadores, acumuladores y flag que permitan obtener los resultados requeridos.
- Programa las estructuras de control para validar las restricciones planteadas por el cliente.
- Utiliza ciclos de repetición para la creación de menú, cumpliendo los requerimientos del usuario.

Descripción de la Actividad:

Se requiere dar solución a los casos que se verán a continuación, para ello los estudiantes deberán formar grupos de trabajos de un mínimo de 2 alumnos y un máximo de 3 alumnos.

1).- Crear un Arreglo [3][4] para luego ingresar elementos numéricos por pantalla utilizando doble for, mostrar los elementos por pantalla de forma ordenada como una matriz, tal cual muestra el ejemplo:

3	10	4	16
1	7	8	-7
9	-1	3	9

2).- Crear un Arreglo [3][3][3] manualmente, los valores del arreglo pueden ser “amarillo”, “rojo”, “Naranja”, “Verde” y “Blanco”.

Una vez completado, mostrar la siguiente información:

- Número de elementos “amarillo”.
- Número de elementos “rojo”.
- Número de elementos “Naranja”.
- Número de elementos “Verde”.
- Número de elementos “Blanco”

3).- Crear un Arreglo [10][4] en el cual simula un bus, tendrá que darle de forma automática los números de asiento y luego mostrarlo por pantalla de la siguiente forma

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16
17	18	19	20
21	22	23	24
25	26	27	28
29	30	31	32
33	34	35	36
37	38	39	40

Instrucciones para el envío de la actividad

El representante del grupo deberá comprimir y enviar el diagrama de flujo con el algoritmo, utilizando el siguiente formato para el nombre del archivo: NombreApellido_NombreApellido_NombreApellido.RAR vía **Mensajes (AVA)**.