

EVALUACION N°4 UNIDAD 4
EVALUACIÓN (TIPO: ENCARGO)

PGY1121	PROGRAMACIÓN DE ALGORITMOS	PROFESOR: NANCY BERNAL S
----------------	-----------------------------------	---------------------------------

Aprendizajes (Procedimentales, Actitudinales y conceptuales)	Indicadores de logro
Construir algoritmos de programación con los procesos necesarios para dar solución al problema planteado por los requerimientos del usuario.	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 expresiones aritméticas, relacionales y lógicas para desarrollar un algoritmo.
Construir el código utilizando un lenguaje de programación para dar solución al problema planteado	Utiliza variables para almacenar los distintos tipos de datos.
	Programa las estructuras de control para validar las restricciones planteadas por el cliente.
	Utiliza contadores, acumuladores y flag que permitan obtener los resultados requeridos.
	Utiliza ciclos de repetición para la creación de menú, cumpliendo los requerimientos del usuario.
Resolución de Problemas (N1): Identificar y analizar un problema para generar alternativas de solución, aplicando los métodos aprendidos	Reconoce lo que es un problema, explicándolo antes de abordarlo.
Reconocer las características, instrucciones, estructuras de selección y repetición de los algoritmos para su aplicación en el contexto de un problema.	Diferencia expresiones aritméticas, relacionales y lógicas para desarrollar un algoritmo
	Identifica las entradas, procesos y salidas de un algoritmo

INSTRUCCIONES GENERALES

- Evaluación sumativa que equivale a un 40% de la nota final de la unidad N° 4.
- Esta evaluación sumativa está compuesta por varios ejercicios que deben ser resueltos en forma grupal.
- Esta evaluación sumativa se entregará al grupo de estudiantes en la semana 13.

ENUNCIADO 1:

Vuelos-Duoc requiere contratar de tus servicios de informática para el desarrollo de un proyecto en Python para la venta de sus pasajes, el sistema es bastante simple, lo primero que hay que tener en cuenta es que son en total 41 asientos por avión, como se ve a continuación:

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	41	42

Donde desde el asiento 31 al 42 se consideran asientos para pasajeros vip.

Los precios de un asiento normal son de \$78.900, mientras que los de un asiento vip son de \$240.000.

El sistema deberá permitir al usuario seleccionar un asiento disponible (mostrando los asientos disponibles) e indicar el valor, una vez que el usuario acepte, deberá solicitar los datos del usuario, en los cuales tenemos nombrePasajero, rutPasajero, telefonoPasajero y bancoPasajero, además, el sistema deberá implementar el siguiente menú:

1. Ver asientos disponibles
2. Comprar asiento
3. Anular vuelo
4. Modificar datos de pasajero
5. Salir

Ver asientos disponibles mostrará por pantalla todos los asientos disponibles con su número de asiento y los no disponibles los con una "X"

1	2	3	4	5	6
7	X	X	10	11	12
X	X	X	16	X	18
19	20	21	22	23	24
25	26	27	X	29	30
X	32	33	34	35	36
X	38	X	40	41	X

Comprar asiento: solicita los datos del usuario, luego el usuario escoge un asiento, si es usuario de "bancoDuoc" el sistema le realiza un 15% de descuento en el total de su pasaje.

Anular Pasaje: Deja el asiento nuevamente disponible y elimina los datos del usuario.

Modificar datos de pasajero: solicita el asiento y Rut (para verificar datos) luego muestra un submenú en el cual debe escoger que dato va a modificar:
Puede modificar nombrePasajero y telefonoPasajero.

Para realizar la evaluación se recomienda crear arreglo multidimensional.

ENUNCIADO 2:

Dadas dos listas pobladas con elementos de tipo carácter, se pide generar una tercera sólo con los elementos que estén repetidos en ellas. Considerar que la nueva lista no contenga elementos duplicados.

ENUNCIADO 3:

Declarar y poblar un arreglo unidimensional de largo 10 con números enteros positivos, utilizando la función random, luego ingrese un número e indique si éste se encuentra en el arreglo.

ENUNCIADO 4:

Ingresa dos números enteros positivos entre 3 y 6, ambos inclusive, luego esos números serán las dimensiones de un arreglo bidimensional. Posteriormente, poblar la matriz con números reales. Finalmente, muestre:

- La suma por filas
- El promedio por columnas

ENUNCIADO 5:

Crear un programa que permita el ingreso de dos números enteros, luego debe llamar a una función que reciba estos números y que realice lo siguiente:

- Si el primer número es mayor que el segundo, debe devolver 1.
- Si el primer número es menor que el segundo, debe devolver -1.
- Si ambos números son iguales, debe devolver un 0.

ENUNCIADO 6:

Crear un programa que contenga un menú con las siguientes opciones:

- Área de un círculo
- Perímetro de un cuadrado

Ingresa los valores necesarios para calcular y entregar resultados utilizando funciones

ENUNCIADO 7:

Ingresa un número entero entre 10 y 15, este número será el máximo de número que debe mostrar en la serie Fibonacci.

ENUNCIADO 8:

Ingresa una palabra, luego indique:

- Si es un Palíndromo (es una palabra o frase que se lee igual en un sentido que en otro)
- Cantidad de letras que contiene.

Entrega:

Para la entrega deberá comprimir los archivos en un .rar y enviarlo por medio de la "Evaluación N°4", con el siguiente formato -> GrupoX_PGY1121_SECCION

Ejemplo: Grupo00_PGY1121_004D