

# **EVALUACIÓN FORMATIVA Nº 1**

	-	-
í		•
i -	Α	•
1		▼
1		/

NOMBRE DE LA EVALUACIÓN: Definiendo Algoritmos

## **INFORMACIÓN GENERAL:**

Sigla	Nombre Asignatura	Tiempo Asignado	% Ponderación
PGY1121	Programación de Algoritmos	120 minutos	

NOMBRE	SECCIÓN	
RUT	FECHA	

## **AGENTE EVALUATIVO:**



Heteroevaluación (docente)

#### **INSTRUCCIONES GENERALES**

# La Ejecución Práctica consiste en:

El estudiante deberá construir soluciones de algoritmos de acuerdo con las instrucciones necesarias que den solución al requerimiento del cliente, integrando la competencia de empleabilidad de **Resolución de Problemas N1**, lo cual considera:

- 1. Ser capaz de identificar lo que es un problema y la toma de decisión de abordarlo.
- 2. Leer activamente para definir el problema planteado en el caso propuesto.
- 3. Recoger información significativa para la resolución del problema en base a datos, siguiendo un método lógico de análisis de información.
- 4. Seguir el método lógico para identificar las causas de un problema y no quedarse en niveles básicos de resolución de este.
- 5. Presentar distintas opciones de solución ante un mismo problema, evaluando los riesgos y ventajas de cada solución, optando por la más acertada.



6. Diseñar/Programar un plan de acción para la aplicación de la solución escogida

## **ENUNCIADO**

Se desea crear un sistema informático, para el cobro de pasaje en el metro de Melipilla, el cual, al ingresar el tipo de usuario y el horario, muestre el valor de la tarifa a pagar.

USUARIO	TARIFAS		
	NORMAL	HORA PUNTA	
<b>O</b>	\$490	\$590	
	\$790	\$890	
0	\$390	\$490	

# Ejemplo:

- Usuario = "ADULTO MAYOR"
- Tarifa = "NORMAL"
- Total, a Pagar \$390

Además, debe mostrar un mensaje: "Gracias por Viajar con nosotros".



## Se pide:

- Crear un algoritmo y representarlo en un pseudocódigo para la solución de este problema, para ello utilizará el software Pseint.
- Crear un diagrama de flujo, el cual solicite los datos anteriormente mencionados y muestre la información de resultado por pantalla.
- Para la entrega debe guardar el archivo del algoritmo en bloc de notas y el Diagrama de Flujo en una captura de imagen en Word, en una carpeta comprimida con el siguiente formato: nombreAlumno\_Sección, Ejemplo: JuanPerez\_001

SOLUCIÓN



```
Proceso EVALUACION_PARCIAL_1_FORMATIVA
      //1 ** ENTRADAS ***
3
       // - tipo de usuario : 1.estudiante 2.adulto 3.adulto mayor
4
        // - tipo de horario : 1.horario normal 2.horario punta
5
        op=0 // fuerza la entrada al ciclo
6
        Mientras op = 0 Hacer //el ciclo nos permite mantener al usuario hasta que ingrese algunas de las opciones
            Escribir "INGRESE USUARIO"
8
            Escribir "1.estudiante 2.adulto 3.adulto mayor"
9
            leer tipo_usuario
            si tipo_usuario = 1 o tipo_usuario = 2 o tipo_usuario = 3 Entonces //si ingresa una opción valida op=1 permite salir del ciclo
10
11
12
            FinSi
        FinMientras
13
14
        //una vez terminado el ciclo Mientras estamos seguros que el usuario ingreso la opción 1 2 o 3
15
        //utilizamos la misma lógica para ingresar el tipo de tarifa
16
        0=q0
17
        Mientras op = 0 Hacer
18
            Escribir "INGRESE TIPO DE TARIFA"
19
            Escribir "1. Hora normal 2. Hora Punta"
20
            leer tipo_tarifa
21
            si tipo_tarifa = 1 o tipo_tarifa = 2 Entonces
22
               op = 1
23
            FinSi
24
        FinMientras
25
26
        //2 ** PROCESO **
27
        //asignamos los valores y nombres a las variables para poder mostrar los resultados solicitados
28
        Si tipo_usuario = 1 Entonces
29
            nombre_usuario = "ESTUDIANTE"
30
            si tipo_tarifa = 1 Entonces
              tarifa = 490
31
32
            SiNo
33
              tarifa = 590
34
            FinSi
35
        FinSi
36
```



```
36
37
        Si tipo_usuario = 2 Entonces
38
            nombre_usuario = "ADULTO"
39
            si tipo_tarifa = 1 Entonces
40
             tarifa = 790
41
            SiNo
42
             tarifa = 890
            FinSi
43
44
        FinSi
45
        Si tipo_usuario = 3 Entonces
46
            nombre_usuario = "ADULTO MAYOR"
47
            si tipo_tarifa = 1 Entonces
              tarifa = 390
48
49
            SiNo
50
               tarifa = 490
51
            FinSi
52
        FinSi
53
        //Asignamos el nombre según el tipo de tarifa.
54
        //(lo podriamos haber hecho en el código anterior, pero acá nos ahorramos algunas líneas)
55
        si tipo_tarifa = 1 Entonces
56
            nombre_tarifa = "HORA NORMAL"
57
        SiNo
58
            nombre_tarifa = "HORA PUNTA"
59
        FinSi
60
61
        //3 ** SALIDAS
62
63
        Escribir "Usuario.....: ",nombre_usuario
64
        Escribir "Tarifa..... ",nombre_tarifa
        Escribir "Total a Pagar...: $ ",tarifa
65
        Escribir "Gracias por viajar con nosotros...."
   FinProceso
68
```