

EVALUACIÓN 2

ASIGNATURA: PDA1101 – PROGRAMACIÓN DE ALGORITMOS

PROFESOR:

NOMBRE ALUMNO:

PUNTAJE MÁXIMO	60 puntos	NOTA
PUNTAJE OBTENIDO		
FECHA		
DURACIÓN	120 minutos	

INDICACIONES GENERALES

La nota 4,0 se obtiene logrando un 60% del puntaje total.

Cuando termine la evaluación, comprima la carpeta donde ha dejado los trabajos de la prueba y siga las instrucciones del docente.

APRENDIZAJES ESPERADOS

- Construye un programa en PSeInt para resolver una situación que requiere repetición de operaciones.
1. Un gimnasio requiere llevar registro de sus usuarios, en cuanto: edad, sexo, estatura, peso e IMC (Índice de Masa Corporal) para poder establecer una rutina apropiada. Por lo cual, debe crear un código que solicite dicha información, teniendo además presente que:

Fórmula para calcular el Índice de Masa Corporal

$$IMC = \frac{\text{Peso (kg)}}{\text{Estatura}^2 (\text{Mts.})}$$

ÍNDICE MASA CORPORAL	CLASIFICACIÓN*
<16.00	Infrapeso: Delgadez Severa
16.00 - 16.99	Infrapeso: Delgadez moderada
17.00 - 18.49	Infrapeso: Delgadez aceptable
18.50 - 24.99	Peso Normal
25.00 - 29.99	Sobrepeso
30.00 - 34.99	Obeso: Tipo I
35.00 - 40.00	Obeso: Tipo II
>40.00	Obeso: Tipo III

**Clasificación de la Organización mundial de la salud*

Su código debe contar al inicio con un menú para entrar a la aplicación para hacer los cálculos o mostrar la estadísticas que se lleva.

El programa debe entregar:

- El valor de IMC de cada usuario y su clasificación.
- En cuanto a las estadísticas:
 - La cantidad de hombres y mujeres evaluados.
 - El promedio de edad de los hombre y de las mujeres
 - El IMC promedio entre los hombres y de las mujeres.
 - La cantidad de hombres con “**Sobrepeso**” registrado.
 - La cantidad de mujeres que están por debajo del “**Peso Normal**”

Además, debe validar:

- La valor del peso y estatura sean mayor igual a 1
- El sexo debe ser **femenino** o **masculino**.

2. Una productora de eventos necesita una aplicación para que sus clientes puedan comprar entradas para un concierto, con los descuentos que correspondan, además de ver los ingresos obtenidos por cada tipo de entrada.

Tipo de entrada	Valor
Galería	\$ 20.000
Tribuna	\$ 35.000
Cancha	\$ 30.000

Si el cliente presenta en la compra el código entregado por la compañía de telefonía celular, se le aplicará el descuento correspondiente de acuerdo al tipo de entrada:

Tipo de entrada	descuento
Galería	10%
Tribuna	5%
Cancha	5%

Su código debe contar al inicio con un menú para entrar a la aplicación para realizar una venta de entradas o mostrar la estadísticas que se lleva.

OBS: Haga el supuesto que el usuario compra un solo tipo de entrada

El programa debe entregar:

- El monto de cada venta realizada, incluye los descuentos si corresponde.
- En cuanto a las estadísticas:
 - La cantidad de ventas realizadas.



Instituto Profesional
Escuela de Informática

- Los montos obtenidos por cada tipo de entrada
- La cantidad de personas que compraron usando descuento.

Además, debe validar:

- El tipo de entrada, solo debe permitir: “galería”, “tribuna” y “cancha”.
- La cantidad de entradas debe ser un número mayor a cero.