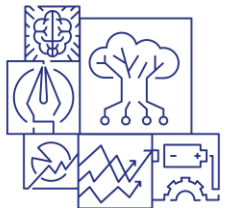


# Programación Básica Clase 12

# Agenda

Realizaremos ejercicios de práctica para la integración de conocimiento.

Estos no tienen un orden específico y cada ejercicio tiene marcado en color **verde** palabras claves que le ayudarán con el mismo.



# ¡ Importante!

Recuerde que la lógica de programación es una habilidad que se desarrolla y al igual que con otras habilidades el **esfuerzo**, la **práctica** y la **constancia** son las claves.

Utilice estos ejercicios para desarrollar sus habilidades y evaluar su avance.

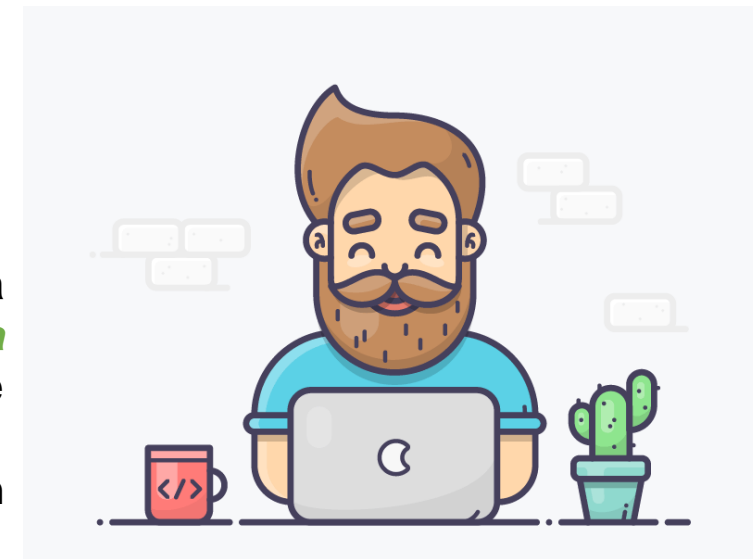




# Ejercicio # 01

La **Universidad Fidélitas** le ha contratado para desarrollar un programa que le ayude a controlar las notas de los estudiantes de los **3 cursos de Programación Básica**, **cada curso cuenta con 5 estudiantes**. La aplicación tiene por objetivo que una vez que esté ingresadas las notas, la aplicación nos brinde algunos datos.

- Se debe solicitar la **nota final del curso de todos los estudiantes** y ubicarlos en un **arreglo de dos dimensiones**.
- A partir de los datos presentes en el arreglo, debe calcular **la nota promedio de todos los estudiantes** y mostrarla al usuario.
- A partir de los datos presentes en el arreglo, debe calcular **la nota promedio por cada uno de los grupos** y mostrar los promedio al usuario informando el grupo al que pertenece.
- A partir de los datos presentes en el arreglo, debe mostrar al usuario por cada grupo **cuál es el porcentaje de estudiantes aprobados**, recuerde que los estudiantes aprobados son aquellos que obtuvieron al menos una nota de 70.
- A partir de los datos presentes en el arreglo, debe mostrar al usuario **cuál ha sido la nota mayor y la menor** por cada uno de los grupos.
- Cada una de las opciones mencionadas debe ser creada en un sub proceso.



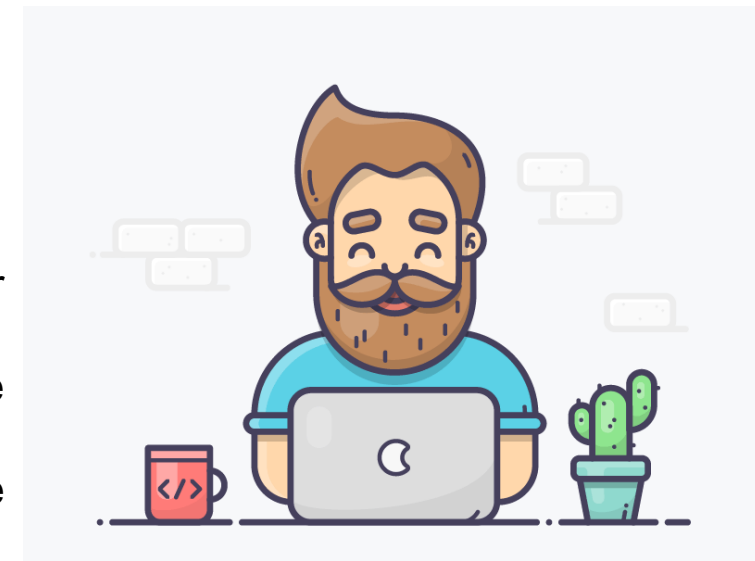
90 minutos



# Ejercicio # 02

La empresa **La Casadora S.A.** requiere desarrollar un programa que le permita realizar algunos cálculos estadísticos importantes para la toma de decisiones.

- Se debe capturar la cantidad de pasajeros de cada uno de los **4 servicios** que se realizan al día para los **5 días** de la semana.
- Ya que el autobús tiene una capacidad máxima de **60 pasajeros**, se debe verificar que no se ingrese un valor mayor a 60.
- El programa debe mostrar el **promedio de pasajeros de cada uno de los días**.
- El programa debe mostrar el **promedio general de todos los días y todos los servicios**.
- El programa debe mostrar **cuál de los 4 servicios durante el día es el mejor** (en el que se transportan más personas).
- El programa debe mostrar el **momento en que menos pasajeros se transportaron** (servicio y día).
- La captura de los datos y cada uno de los procesos que muestran información **deben estar ubicados en su propio sub proceso**.
- Debe utilizar un **arreglo de 2 dimensiones**.
- Debe utilizar **nombres representativos** para los elementos (variables, arreglos, sub procesos, etc.).



90 minutos



# Ejercicio # 03

El equipo de fútbol nacional **Las Tuercas F.C.** cuenta con 25 jugadores en su planilla, *cada uno de ellos recibe un salario mensual diferente* y el equipo *paga los salarios en efectivo*. Por lo que le ha solicitado desarrollar un programa que reciba el salario de cada uno de los futbolistas, posterior, debe informar cuál es el monto de dinero que se debe retirar del banco y la denominación de billetes y monedas necesaria para poder *realizar el pago exacto en efectivo*.

Considere las denominaciones de billetes y monedas disponibles en nuestro país.



90 minutos

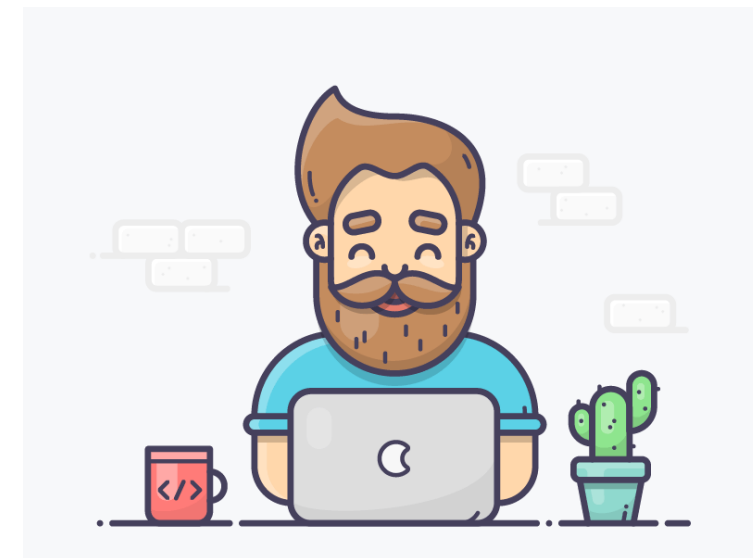


# Ejercicio # 03 (continuación)

Para ejemplificar los cálculos a realizar se presenta la siguiente información.

El jugador “Luis” gana **₡1,845,725** lo que implica que para hacer su pago se requiere el siguiente desglose.

Denominación	Cantidad	Monto
50,000	36	1,800,000
20,000	2	40,000
5,000	1	5,000
500	1	500
100	2	200
25	1	25
		<b>1,845,725</b>



## 90 minutos

Una vez calculado el desglose de un jugador, debe acumular la cantidad de cada denominación por todos los jugadores. Eso significa que debe indicar la sumatoria de todos los billetes de 50 mil, todos los de 20 mil, etc.

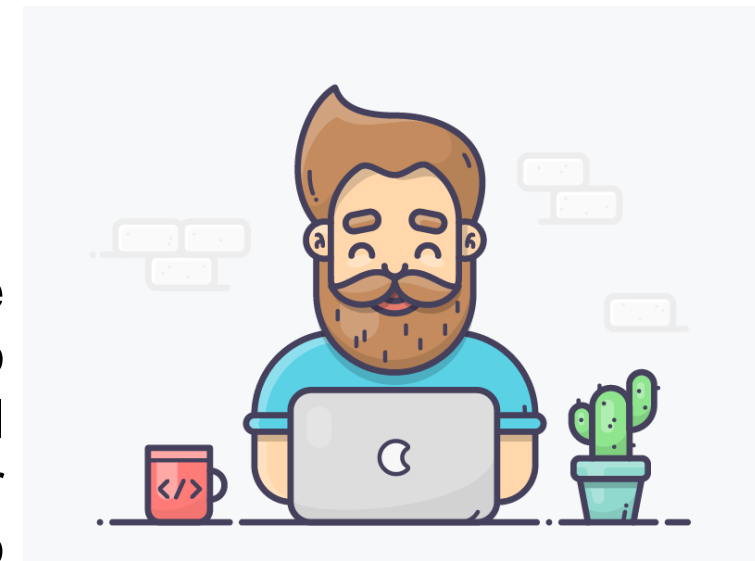


# Ejercicio # 04

En el abastecedor **La Deportiva** se ha detectado la necesidad de controlar el aforo de personas que se mantienen dentro del negocio para cumplir con la normativa del Ministerio de Salud. El propietario del abastecedor requiere desarrollar **dos aplicaciones**, una para registrar el ingreso de cada persona (uno a uno) y otra para registrar el egreso (uno a uno).

Son dos aplicaciones independientes porque existe una puerta para el ingreso y otra para el egreso.

La capacidad del abastecedor es de 10 personas como máximo. **Considere almacenar la cantidad de personas actuales en un archivo de texto** para que esta información se comparta entre las aplicaciones.



90 minutos





En esta presentación encontrará ejercicios variados que cubren las diferentes temáticas y requerimientos.

Recuerde que resolver los ejercicios por su parte le ayudará a fortalecer sus habilidades de programación y prepararse para el caso práctico de la siguiente semana.





**¡Nos vemos la próxima semana!**

