

## **Trabajo Práctico número 1**

*Programación I - Laboratorio I.  
Tecnatura Superior en Programación.  
UTN-FRA*

**Autores:** *Ezequiel Taboada.*

**Revisores:** *Scarafilo Germán, Marina Cardozo, Gianni Maggiori, Giovanni Lucchetta.*

Versión: 1



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 4.0 Internacional](http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

## Índice de contenido

1	Enunciado .....	
2	Aclaraciones del funcionamiento.....	
3	Temas a evaluar .....	
4	Como entregar el trabajo práctico .....	

### 1 Enunciado

Debemos conformar un equipo para competir en el próximo mundial.

La formación del equipo titular será 1-4-4-2 (arquero, defensores, mediocampistas y delanteros).

Hay que tener presente que no podemos superar la cantidad máxima de 22 jugadores y no más de dos por posición, es decir, en total deberíamos tener 2 arqueros, 8 defensores, 8 mediocampistas y 4 delanteros (teniendo en cuenta titulares y suplentes).

Dicho plantel contara con un costo de mantenimiento, que va a estar compuesto por:

Gastos de **Transporte, Hospedaje y Comida**. El usuario deberá cargar todos los gastos.

**Nota:** de estos 3 valores surge el gasto de **mantenimiento**.

Los jugadores pueden desarrollar sus actividades en cualquiera de las 6 confederaciones:

**AFC** en Asia; **CAF** en África; **CONCACAF** en zona del Norte; **CONMEBOL** en Sudamérica;

**UEFA** en Europa; **OFC** en Oceanía;

**La composición del menú será:**

#### 1. Ingreso de los costos de Mantenimiento.

**Nota:** El usuario podrá elegir qué gasto desea ingresar.

El programa deberá informar el monto de cada gasto que se haya cargado hasta el momento:

- Costo de hospedaje -> \$0
- Costo de comida -> \$0
- Costo de transporte -> \$0

#### 2. Carga de jugadores:

**Nota:** Al momento de la carga de datos debemos ingresar número de camiseta, posición, confederación en la que está jugando.

El usuario podrá elegir qué posición desea ingresar.

El programa deberá informar la cantidad de jugadores en cada posición que se haya cargado hasta el momento:

- Arqueros -> 0
- Defensores -> 0
- Mediocampistas -> 0
- Delanteros -> 0

#### 3. Realizar todos los cálculos.

**Nota:** en esta sección solo se calcularán los valores de los datos solicitados, NO se deberán imprimir, solo informar que se realizaron correctamente los siguientes cálculos:

- a. Calcular el promedio de jugadores de cada mercado.
- b. Calcular el costo de mantenimiento.
- c. Si la mayoría del plantel está compuesta por jugadores de la confederación europea el costo de mantenimiento recibe un aumento del 35%.

#### 4. Informar todos los resultados.

**Nota:** Se deberá imprimir todos los datos calculados en el punto anterior y si el costo de mantenimiento recibió un aumento se debe informar el valor original, el valor del aumento y el valor actualizado con el aumento agregado.

#### 5. Salir.

## 2 Aclaraciones del funcionamiento

- Se debe evitar poder ingresar al punto 3 y 4 si no tienen datos ingresados en los puntos 1 y 2.
- Se debe evitar el ingreso al punto 4 sin haber ingresado al punto 3.
- El menú se tiene que ver tal cual está descrito en la consigna y lo más parecido al ejemplo de debajo.
- El costo de mantenimiento debe iniciar en 0 y se actualizará cuando se ingrese cada uno de los gastos que lo conforman.
- La cantidad de jugadores por posición deberá iniciar en 0 y se actualizará cuando se ingrese un jugador en dicha posición.

```
Menu Principal

1. Ingreso de los costos de Mantenimiento
Costo de Hospedaje -> $0
Costo de Comida -> $0
Costo de Transporte -> $0
2.Carga de jugadores
Arqueros -> 0
Defensores -> 0
Mediocampistas -> 0
Delanteros -> 0
3.Realizar todos los calculos
4.Informar todos los resultados
5.Salir
```

Los resultados se tienen que mostrar con el mismo formato que se encuentran en la imagen.

```
Informar todos los Resultados

Porcentaje Uefa 50.00
Porcentaje Conmebol 36.36
Porcentaje Concacaf 9.09
Porcentaje Afc 0.00
Porcentaje Ofc 0.00
Porcentaje Caf 4.54
el costo de mantenimiento era de 4800000 y recibio un aumento de $1680000, su nuevo valor es de: $6480000
```

### 3 Temas a evaluar

- Reglas de estilo.
- Funciones.
- Bibliotecas.
- Estructuras repetitivas.
- Estructuras condicionales simples y complejas.
- Menú de opciones.

### 4 Como realizar la entrega

Cómo realizar y entregar el trabajo práctico El trabajo práctico deberá ser entregado en el repositorio de GIT correspondiente al TP1 de la materia, el proyecto en github deberá incluir los archivos **.cproject** y **.project**, **de caso contrario no se corregirá y contará como desaprobado.**

Recordar que el repositorio que contendrán todos los TPs **deberá ser privado.**

El mismo consistirá en el proyecto de Eclipse con el programa funcionando y comentado, respetando las reglas de estilo de la cátedra.

La compilación no deberá arrojar mensajes de error ni de warnings.

El proyecto deberá contar con una biblioteca que deberá tener un nombre descriptivo de las funciones que aloja y la biblioteca deberá estar conformada por su respectivo **.c** y **.h**. Esta biblioteca alojará las funciones que se encarguen de realizar los cálculos y sus respectivas validaciones, evitar la repetición de código y nombres no descriptivos.