

# Ayudantía nº 2

Python Básico

# Problema 1

- La empresa telefónica Pymovil tiene una tarifa de \$5 por cada MegaByte (Mb) incluido en el plan y \$10 por cada Mb excedido del plan. Cree un programa que pida los Mb que contiene el plan y los Mb consumidos e imprima cuál es el valor a cancelar de acuerdo a las tarifas.

# Pauta

```
Mb_plan = int(raw_input("Ingrese Mb del plan: "))
Mb_consumidos = int(raw_input("Ingrese Mb consumidos: "))

Mb_exceso = Mb_consumidos - Mb_plan
costo = 5 * Mb_plan

if Mb_exceso > 0:
    costo_exceso = 10 * Mb_exceso
    costo += costo_exceso

print "Usted debe cancelar", costo, "pesos."
```

## Problema 2

- ▶ Cree un programa en Python con Turtle que pida al usuario ingresar el nombre de una figura geométrica (circulo, cuadrado o triangulo) para posteriormente dibujarla y pintarla con un color a gusto.
- ▶ Observaciones: Los nombres de las figuras geométricas serán escritos en minúscula y sin llevar tildes.

# Pauta

```
from turtle import *
```

```
setup(720,480)  
shape("turtle")  
up()
```

```
opcion = raw_input("Que figura geometrica desea dibujar?: ")
```

```
if opcion == "triangulo":
```

```
    color("green")  
    goto(-100,-30)  
    down()  
    begin_fill()  
    seth(60)  
    forward(200)  
    seth(-60)  
    forward(200)  
    seth(180)  
    forward(200)  
    end_fill()
```

```
elif opcion == "cuadrado":
```

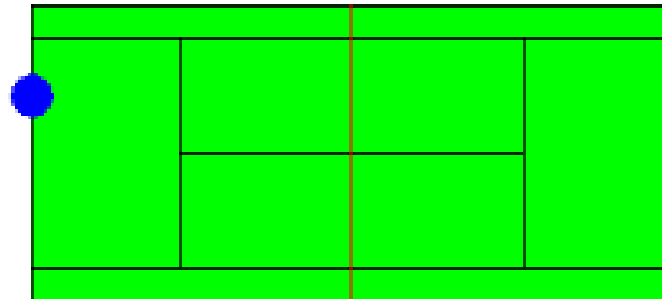
```
    color("red")  
    goto(-100,-100)  
    down()  
    begin_fill()  
    seth(0)  
    forward(200)  
    seth(90)  
    forward(200)  
    seth(180)  
    forward(200)  
    seth(270)  
    forward(200)  
    end_fill()
```

```
elif opcion == "circulo":
```

```
    goto(0,-100)  
    color("blue")  
    begin_fill()  
    circle(100)  
    end_fill()
```

# Problema 3

- ▶ El entrenador del equipo chileno de tenis es una persona con grandes conocimientos estratégicos en el deporte, sin embargo no posee conocimientos en el área de la programación.
- ▶ El entrenador desea mostrar de manera gráfica donde deben pararse los jugadores según la estrategia que se quiere llevar a cabo.
- ▶ El entrenador le solicita realizar un programa mediante el módulo turtle que dibuje la cancha de tenis y represente mediante un círculo de algún color donde debe pararse el jugador en la cancha dependiendo de la estrategia que se ingrese.
- ▶ Estrategias: Red izquierda, Red derecha, Fondo izquierda, Fondo derecha.
- ▶ Ejemplo: Fondo izquierda.



# Pauta

```
from turtle import*
estrategia=raw_input("Ingrese estrategia: ")
up()
goto(-156,72)
down()
begin_fill()
color("green")
pencolor("black")
goto(156,72)
goto(156,-72)
goto(-156,-72)
goto(-156,72)
end_fill()
goto(-156,56)
goto(156,56)
goto(156,-56)
goto(-156,-56)
goto(-84,-56)
goto(-84,56)
goto(84,56)
goto(84,-56)
goto(84,0)
goto(-84,0)
up()
goto(0,72)
```

```
down()
pencolor("red")
goto(0,-72)
up()
if estrategia=="Red izquierda":
    goto(-42,18)
if estrategia=="Red derecha":
    goto(-42,-36)
if estrategia=="Fondo izquierda":
    goto(-156,18)
if estrategia=="Fondo derecha":
    goto(-156,-36)
down()
begin_fill()
color("blue")
circle(10)
end_fill()
ht()
```