

## Curso 2° SMR

### Módulo: SOR

#### Sesión 5: Si es verdadero entonces( if...)

##### ¿Qué pretendemos conseguir?

Conocer la importancia de la indentación en Python  
Conocer la sentencia de bifurcación if, seguido de else, y de elif.

##### Desarrollo de la sesión

Las bifurcaciones condicionales permiten que nuestros programas puedan hacer algo más que repetir sentencias de manera secuencial.

En un programa pedimos una clave y permitimos el paso al resto del programa si esta clave es correcta, y lo denegamos en caso contrario.

También podemos añadir un dato a una base de datos si cumple una serie de condiciones, o lo desechamos si no lo cumple.

Para todo esto, y algo más, sirve la sentencia if. If es el si condicional.

Hasta aquí no nos ha importado si Python era sensible o no a la indentación. A partir de ahora sí que nos va a importar porque el programa se comportará de manera diferente si lo escribimos en el formato correcto o no. Por experiencia puedo decirnos que este tipo de errores es muy difícil de detectar.

Vamos a mostrar un trozo de código en el cual mostraremos un mensaje si el valor corresponde con 272

```
#Si valor es igual a 272 mostramos un mensaje de acierto
if valor == 272:
    print "Acertaste"
    print "Muy buena suerte"
```

La primera línea, aparece aquí en rojo, es un comentario. Los comentarios son muy útiles para documentar nuestro programa. Si otro programador tiene que retomar nuestro trabajo agradecerá que hayamos comentado el código. Incluso si hace un tiempo que realizamos un programa y no hemos comentado nada nos puede ser muy complicado modificarlo.

En la segunda línea ya aparece nuestro amigo if. Observa que a continuación aparece una expresión booleana. Igual es más difícil de ver pero termina con dos puntos (:)

Observarás que el print del "Acertaste" tiene una sangría. Si

no fuera así el programa no funcionaría.

Ejercicio1: Realiza un script, con el código anterior, que solicite al usuario el dato valor.

Ejercicio2: Elimina la indentación de la línea en el que le indicamos que ha tenido muy buena suerte. ¿Cuántas veces se muestra Buena suerte?

En if la expresión booleana puede ser tan compleja como nosotros queramos. Por supuesto, cualquiera de las expresiones lógicas que estudiamos en la sesión 4 pueden aparecer detrás del if.

Podría ocurrir que quisiéramos mostrar un mensaje de error si el usuario no hubiera acertado con el número. Para eso está else. Vamos a modificar el código anterior para mostrar un mensaje de error en el caso de que el usuario no hubiera introducido el valor correcto.

```
#Si valor es igual a 272 mostramos un mensaje de acierto
if valor == 272:
    print "Acertaste"
    print "Muy buena suerte"
else:
    print "No es tu día"
```

Imaginemos que queremos darle distintas pistas al usuario para que acierte con el número. Podríamos mostrarle MAYOR si el valor que ha introducido es mayor que el que le pedimos, MENOR si es menor y si ha acertado, pues eso, indicárselo. Bien, para eso vamos a utilizar **elif**:

```
#Le vamos dando pistas al usuario para ver si acierta
if valor > 272:
    print "MAYOR"
elif valor < 272:
    print "MENOR"
else:
    print "Acertaste"
```

## Comenzamos

Ejercicio3: Realiza un script que pida dos números al usuario y muestre en pantalla cuál es el mayor.

Ejercicio4: El operador % devuelve el resto de una división. Sabiendo que un número par devuelve 0 tras la operación **numero % 2**, haz un script que pida un número al usuario e indique si es par o impar.