

## SOLUCIÓ EXERCICI

Has aconseguit resoldre l'exercici? Felicitats! Si no ha estat així, no passa res. Si és la primera vegada que programes, és molt normal que et resulti una mica complex. La clau per arribar a programar és practicar molt i reduir els problemes complexos a una col·lecció de problemes més petits i senzills. Aquí tens el codi (tot i que segurament hi haurà més opcions, com passa sempre en programació). A continuació, l'explicarem pas a pas:

```
print('Introdueix 10 numeros')
llista = []
for i in range(0,10):
    print('imprimeix posició:', i)
    llista.append(int(input()))

print(llista)

for j in range(0, len(llista)):
    if llista[j] > 10:
        llista[j] = llista[j] * 2
    if llista[j] < 10:
        llista[j] = llista[j] * 3

print(llista)

j = 0
while j < 5:
    print(llista[j])
    j = j + 1
```

Primer, generem una llista buida i l'anem omplint amb els valors que entrem per teclat. Fixa't que aquí tenim el primer cicle *for*. Com que necessitem 10 valors, el que fem és fer un cicle amb una seqüència iterable generada per la funció *range()*. En cada cicle, el sistema ens indica que hem d'introduir un valor per teclat a la posició corresponent. Recorda que les entrades són *strings* i que necessitem canviar-les a nombres enters. Per això, fem servir la funció *int()*. Una vegada tenim la llista plena, diem a l'eina que l'imprimeixi. Bé, ja tenim una part de l'exercici resolt.

La segona part ens diu que hem de canviar els valors dels elements de la llista. Si són més grans que 10 els hem de multiplicar per 2 i, si són més petits, per 3. Aquí, la clau és saber que, per canviar el valor d'una llista, necessitem accedir-hi, i això es fa mitjançant la seva posició. Per tant, hem de generar una seqüència iterable que correspongui a les posicions de la llista. La funció *range()*, doncs, l'escriurem de tal manera que el primer valor sigui 0 i l'últim sigui 9. Pots escriure aquest valor final a mà, posant explícitament 10 (recorda que l'última posició, doncs, seria  $10 - 1$ ) o, com en el codi que mostrem, fent servir la funció *len()*, que també ens tornarà el valor 10. A partir d'aquí, cada valor de la seqüència és avaluat i

multiplicat per 3 o per 2, depenent de si és més gran o més petit que 10. Si el número fos 10, no faria res. Imprimim la llista, per comprovar si el nostre codi canvia els seus valors, segons els requisits del problema.

Per al tercer pas, que ens diu que només hem d'imprimir els cinc primers valors, necessitem que la condició que acompanya a *while* posi fi al cicle quan *j* sigui igual a 5. Mentre que *j* (en aquest cas correspon a la posició de la llista) sigui inferior a 5, el cicle tornarà a començar.

**Nota:** és molt important que al final del bloc sumem a *j* una unitat ( $j = j + 1$ ). Si això no ho fem, el cicle es repetirà eternament, ja que la condició per posar fi al cicle sempre serà verdadera i, per tant, mai s'aturarà.

Per resoldre l'exercici generant la llista de 10 números de manera aleatòria en lloc d'introduir els valors a mà, el codi canviaria d'aquesta manera. Fixa't que el canvi és realment de només dues línies:

```
import random

print('Introdueix 10 numeros')
llista = []
for i in range(0,10):
    llista.append(random.randint(1,19))

print(llista)

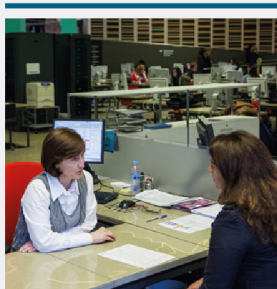
for j in range(0, len(llista)):
    if llista[j] > 10:
        llista[j] = llista[j] * 2
    if llista[j] < 10:
        llista[j] = llista[j] * 3

print(llista)

j = 0
while j < 5:
    print(llista[j])
    j = j + 1
```

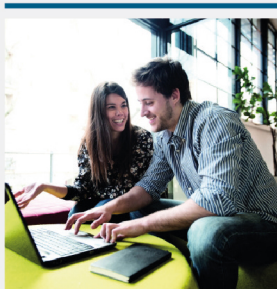
El que hem fet és afegir la primera línia de codi per importar el mòdul *random*. Després, només hem necessitat canviar el que hi ha dins dels parèntesis de la funció *append()*, introduint la funció *randint()*.

# Descobreix tot el que Barcelona Activa pot fer per a tu



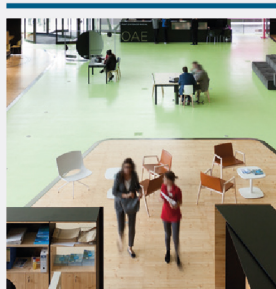
Acompanyament durant tot el procés de recerca de feina

[barcelonactiva.cat/treball](http://barcelonactiva.cat/treball)



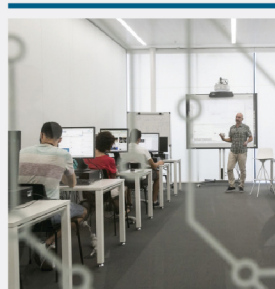
Suport per posar en marxa la teva idea de negoci

[barcelonactiva.cat/emprenedoria](http://barcelonactiva.cat/emprenedoria)



Serveis a les empreses i iniciatives socioempresarials

[barcelonactiva.cat/empreses](http://barcelonactiva.cat/empreses)

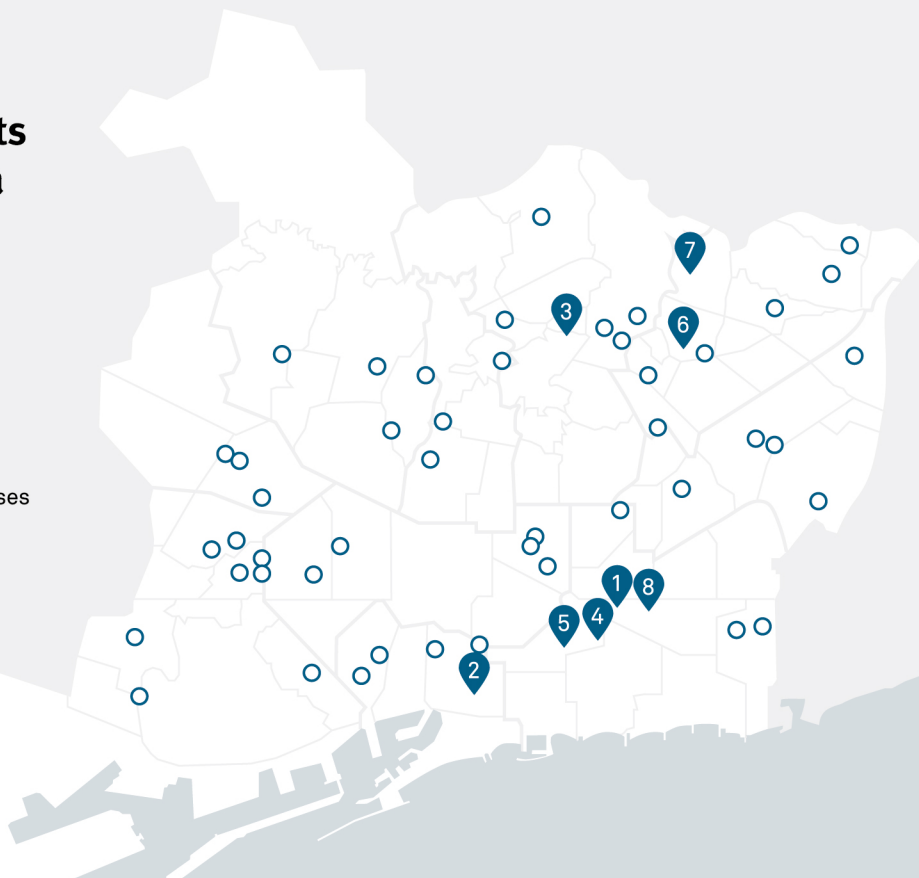


Formació tecnològica i gratuïta per a la ciutadania

[barcelonactiva.cat/cibernarium](http://barcelonactiva.cat/cibernarium)

## Xarxa d'equipaments de Barcelona Activa

- 1 Seu Central Barcelona Activa  
Porta 22  
Centre per a la Iniciativa  
Emprenedora Glòries  
Incubadora Glòries
- 2 Convent de Sant Agustí
- 3 Ca n'Andalet
- 4 Oficina d'Atenció a les Empreses  
Cibernàrium  
Incubadora MediaTIC
- 5 Incubadora Almogàvers
- 6 Parc Tecnològic
- 7 Nou Barris Activa
- 8 innoBA
- Punts d'atenció a la ciutat



© Barcelona Activa  
Darrera actualització 2019

Cofinançat per:



Segueix-nos a les xarxes socials:

-  [barcelonactiva.cat/cibernarium](http://barcelonactiva.cat/cibernarium)
-  [barcelonactiva](https://www.facebook.com/barcelonactiva)
-  [barcelonactiva](https://twitter.com/barcelonactiva)
-  [company/barcelona-activa](https://www.linkedin.com/company/barcelona-activa)