

# DOMINAR LES ESTRUCTURES CONDICIONALS.

## PRIMER ALGORITME

Les sentències condicionals permeten executar un codi o un altre, depenent del compliment, o no, d'una condició prèvia.

Aquí s'exposa un exemple senzill de com s'escriu una estructura condicional:

```
n = 8
if n > 10:
    print('major que 10')
elif n < 10:
    print('menor que 10')
else:
    print('igual que 10')
```

En aquest cas, estem dient a l'eina que, si la variable *n* és més gran que 10, imprimeixi '*major que 10*' i, si és més petita que 10, que imprimeixi '*menor que 10*'; si *n* no és ni menor ni major de 10, aleshores li diem que imprimeixi '*igual que 10*'.

Si ens hi fixem, podem traduir les sentències següents d'aquesta manera, partint de l'anglès:

- if *n* > 10 significaria 'en cas que *n* sigui més gran que 10'
- elif *n* < 10 significaria 'sinó i en cas que *n* sigui més petit que'
- else 'sinó...' (és a dir, qualsevol altra possibilitat)

Les sentències *if*, *elif* i *else* sempre acaben en : –dos punts– i el codi que s'executa en el cas de complir-se la condició sempre s'haurà d'indexar, com a mínim, una posició més cap a la dreta. Aquesta sintaxi és molt característica de Python. A diferència d'altres llenguatges de programació, les condicions no van entre parèntesis i els blocs de codi no s'han de posar entre '{}', només s'han d'indexar.

La sentència *if* sempre va en primer lloc.

Les sentències *elif* (una o més d'una) van en segon lloc.

La sentència *else* sempre va al final.

A continuació, introduïrem els operadors comparatius, que emeten un resultat de veritat o fals, segons si es compleix la condició o no:

> (més gran que)

< (més petit que)

>= (més gran o igual que)

<= (més petit o igual que)

== (igual que)

!= (no igual que)

Si fem servir aquests operadors dins de la funció *print()*, ho veurem.

```
n = 10
print(10 < n)
```

En aquest cas, s'imprimirà *False*.

Nota:

```
if n = 10:
```

El codi de dalt donarà error. Per avaluar una condició (igual o no) s'ha de fer ús de l'operador `==`.

Treballem ara amb llistes i condicionals junts:

```
noms = ['Ernest', 'Laura', 'Miquel', 'Maria']

if noms[1] == 'Laura':
    print('nom correcte')
else:
    print('nom incorrecte')
```

En aquest cas, estem comprovant si el nom de la posició 1 de la llista *noms* és 'Laura'. En cas afirmatiu, s'ha d'imprimir '*nom correcte*' i, en cas contrari, s'ha d'imprimir '*nom incorrecte*'.

Recordes la sentència *in* que fèiem servir per veure si un dada estava dins d'una llista? Doncs bé, aquesta la pots utilitzar juntament amb els condicionals. Ho farem d'aquesta manera:

```
noms = ['Ernest', 'Laura', 'Miquel', 'Maria']

if noms[1] in noms:
    print(noms[1], 'està present en noms')
else:
    print(noms[1], 'no està present en noms')
```

Aquí estem fent servir la sentència *in* com a condició, el resultat de la qual determinarà si s'executa un codi o un altre.

En aquest cas, com si existeix la primera posició en la llista "noms" donarà el resultat de "Ernest està present en noms".

**Nota:** dins de la funció *print()*, les comes serveixen per encadenar *strings*, afegint-hi un espai.

Vegem un altre exemple. En aquest cas, fent ús de números per veure operadors comparatius:

```
if n >= 10:
    print('major o igual que 10')
elif n <= 5:
    print('menor o igual que 5')
else:
    print('major que 5 i menor que 10')
```

Aquí estem avaluant si *n* és més gran o igual que 10, o bé si *n* és més petit o igual que 5. En el cas que cap de les dues condicions es compleixi, s'imprimirà 'major que 5 i menor que 10'.

Vegem una estructura condicional que doni peu a executar un codi més complex.

```
nom_nou = input()
n = int(input())

noms = ['Ernest', 'Laura', 'Miquel', 'Maria']
```

```
if n <= 20:
    noms.append(nom_nou)
else:
    noms.pop()

print(noms)
```

El que estem fent aquí és, primer, introduir per teclat un nou nom i un número. Recorda que tots els *inputs* són *strings* (per això fem ús de la funció *int()* per fer el canvi a número enter). Després, el número introduït el posem com a condició i, segons si aquest número és menor o igual que 20, s'afegirà a la llista el nou nom o, en el cas contrari, s'eliminarà el de l'última posició.

També podem fer servir els condicionals i els diccionaris junts. Aquí en tenim un exemple:

```
dades = {'nom': 'Miquel', 'ciutat': 'Barcelona', 'edat': 28}

if dades['ciutat'] == 'Barcelona':
    dades['barri'] = 'Eixample'

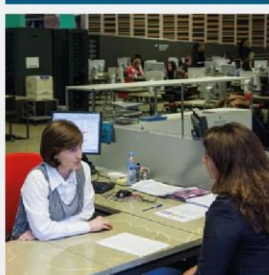
if dades['edat'] < 30:
    dades['categoria'] = 'Jove'

print(dades)
```

Aquí estem avaluant dos valors de dues claus diferents del diccionari. En el cas que la ciutat sigui Barcelona, s'afegirà una nova clau-valor (*'barri': 'Eixample'*). A més, també s'avalua si l'edat és menor que 30 i, en el cas que sigui així, el diccionari tindrà una altra parella clau-valor (*'categoria': 'Jove'*).

En aquest cas, s'imprimirà: `{'nom': 'Miquel', 'ciutat': 'Barcelona', 'edat': 28, 'barri': 'Eixample', 'categoria': 'Jove'}`.

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



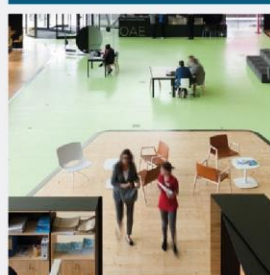
Acompanyament durant tot el procés de recerca de feina

[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)

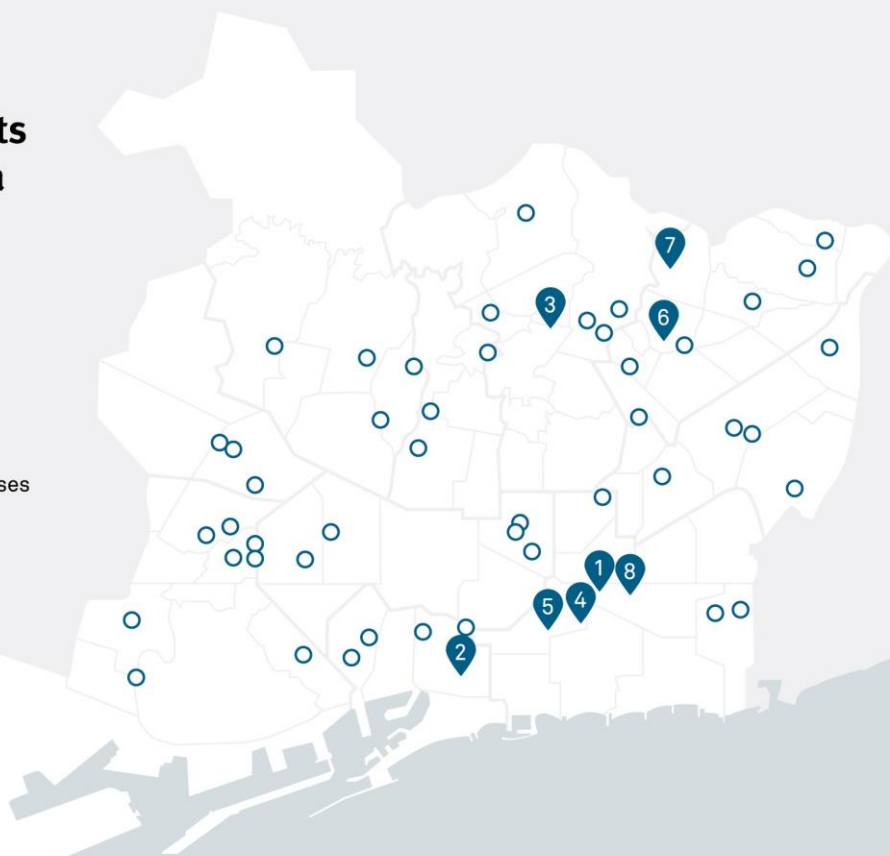


Formació tecnològica i gratuïta per a la ciutadania

[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 2022

Cofinançat per:



**UNIÓ EUROPEA**  
Fons Europeu de Desenvolupament Regional

**Segueix-nos a les xarxes socials:**



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



[barcelonactiva](https://facebook.com/barcelonactiva)



[barcelonactiva](https://twitter.com/barcelonactiva)



[company/barcelona-activa](https://company/barcelona-activa)