

## UNITAT 5

### BUCLES EN JAVA

### EXERCICIS A

PROGRAMACIÓ  
CFGs DAW

Autors:

Carlos Cacho y Raquel Torres

Revisat per:

Lionel Tarazon - [lionel.tarazon@ceedcv.es](mailto:lionel.tarazon@ceedcv.es)

Fco. Javier Valero – [franciscojavier.valero@ceedcv.es](mailto:franciscojavier.valero@ceedcv.es)

José Manuel Martí - [josemanuel.marti@ceedcv.es](mailto:josemanuel.marti@ceedcv.es)

2021/2022

#### Llicència



**[CC BY-NC-SA 3.0 ES](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/es/) Reconeixement – No Comercial – Compartir Igual (by-nc-sa)**

No es permet un ús comercial de l'obra original ni de les possibles obres derivades, la distribució de les quals s'ha de fer amb una llicència igual a la que regula l'obra original. Aquesta és una obra derivada de l'obra original de Carlos Cacho i Raquel Torres.

## UF05. BUCLES EN JAVA

### NIVELL PADAWAN

1. Realitza un programa que mostre per pantalla els 20 primers nombres naturals (1, 2, 3... 20).
2. Realitza un programa que mostre els nombres parells compresos entre l'1 i el 200. Per a això utilitza un comptador i suma de 2 en 2.
3. Realitza un programa que mostre els nombres parells compresos entre l'1 i el 200. Aquesta vegada utilitza un comptador sumant d'1 en 1.
4. Realitza un programa que mostre els números des de l'1 fins a un número N que s'introduirà per teclat.

### NIVEL JEDI

5. Realitza un programa que llija un número positiu N i calcule i visualitzi la seua factorial N!  
Sent el factorial:  
$$0! = 1$$
$$1! = 1$$
$$2! = 2 * 1$$
$$3! = 3 * 2 * 1$$
$$N! = N * (N-1) * (N-2) * \dots * 3 * 2 * 1$$
6. Realitza un programa que llija 10 números no nuls i després mostre un missatge de si ha llegit algun número negatiu o no.
7. Realitza un programa que llija 10 números no nuls i després mostre un missatge indicant quants són positius i quants negatius.
8. Realitza un programa que llija una seqüència de números no nuls fins que s'introduïska un 0, i després mostre si ha llegit algun número negatiu, quants positius i quants negatius.
9. Realitza un programa que calcule i escriga la suma i el producte dels 10 primers nombres naturals.

## NIVELL MESTRE JEDI

10. Realitza un programa que llija una seqüència de notes (amb valors que van de 0 a 10) que acaba amb el valor -1 i ens diu si va haver-hi o no alguna nota amb valor 10.
11. Realitza un programa que sume independentment els parells i els imparells dels números compresos entre 100 i 200, i després mostre per pantalla totes dues sumes.
12. Realitza un programa que calcule el valor A elevat a B ( $A^B$ ) sense fer ús de l'operador de potència (^), sent A i B valors introduïts per teclat, i després mostre el resultat per pantalla.
13. Realitza un programa on l'usuari "pensa" un número de l'1 al 100 i l'ordinador intenta endevinar-lo. És a dir, l'ordinador anirà proposant números una vegada i una altra fins a endevinar-lo (l'usuari haurà d'indicar-li a l'ordinador si és major, menor o igual al número que ha pensat).
14. Realitza un programa que donada una quantitat d'euros que l'usuari introdueix per teclat (múltiple de 5 €) mostrarà els bitllets de cada tipus que seran necessaris per aconseguir aquesta quantitat (utilitzant bitllets de 500, 200, 100, 50, 20, 10 i 5). Cal indicar el mínim de bitllets possible. Per exemple, si l'usuari introdueix 145 el programa indicarà que serà necessari 1 bitllet de 100 €, 2 bitllets de 20 € i 1 bitllet de 5 € (no serà vàlid per exemple 29 bitllets de 5, que encara que sume 145 € no és el mínim nombre de bitllets possible).