

Sistemes de gestió empresarial

# UD 05. (Presencial)

## Activitats avaluables 01

---



Autor: Sergi García Barea

Actualitzat octubre 2021

## Llicència



**Reconeixement - No comercial - CompartirIgual (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.

## Nomenclatura

Al llarg d'aquest tema s'utilitzaran diferents símbols per distingir elements importants dins del contingut. Aquests símbols són:

**Important**

**Atenció**

**Interessant**

## ÍNDEX DE CONTINGUT

<b>Data d'entrega</b>	<b>3</b>
<b>Observacions prèvies a la realització de la tasca avaluable</b>	<b>3</b>
<b>Citació demostració d'autoria dels exercicis i castic per còpia</b>	
<b>Activitat 01</b>	<b>4</b>
<b>Activitat 02</b>	<b>4</b>
<b>Activitat 03</b>	<b>4</b>
<b>Activitat 04</b>	<b>4</b>
<b>Activitat 05</b>	<b>4</b>
<b>Activitat 06</b>	<b>4</b>
<b>Activitat 07</b>	<b>5</b>

## UD05. ACTIVITAT AVALUABLE 01 (PRESENCIAL)

### 1. DATA D'ENTREGA

**Data límit d'entrega: Dimarts 2 de novembre a les 14:00.**

L'activitat serà avaluada quan haja passat la data límit d'entrega.

**! Atenció:** la data d'entrega no és prorrogable. Si no entregues en temps, la qualificació serà 0.

### 2. OBSERVACIONS PRÈVIES A LA REALITZACIÓ DE LA TASCA AVALUABLES

- Per a lliurar les imatges dels contenidors, has d'utilitzar el repositori de "Docker Hub".
  - Les imatges dels contenidors han de ser privades.
- Has d'utilitzar el repositori Github creat per lliurar treballs del mòdul. Recordeu que el repositori de Github:
  - És un lloc de treball. Es valorarà si s'ha utilitzat correctament (pujant versions i no actuant únicament com un lloc on lliurar la tasca).
  - És molt important que el repositori siga privat, per tal d'evitar una hipotètica còpia d'altres alumnes.
  - El repositori ha d'estar organitzat en carpetes i fitxers, amb noms descriptius tant en fitxers com de carpetes, de forma que siga fàcil navegar, no a soles per mi, sinó per un hipotètic contractador que veja el teu repositori com un portfolio.
  - El repositori és un portfolio i no "un lloc on entregar la pràctica". Faciliteu la lectura pujant el document en PDF mínim (a més, podeu pujar en ODT, DOCX, etc.). No fiqueu el document en un ".zip" o ".rar".
- Quan s'entreguen documents, aquests han de tindre una bona presentació. Encara que siga xicotet, ha de tindre portada, índex, capçalera, peu de pàgina (amb nombre de pàgina), a més de ser coherent en estil.
- Quan s'entregue fitxers amb codi han d'estar correctament formatats i abundantment comentats.
  - **Nota: podeu fer els comentaris dels programes a la llengua que vulgueu (Castellà, Valencià o Anglès).**
- Les parts de redactat de l'activitat han de fer-se en valencià. No serem molt estrictes en gramàtica i ortografia, però almenys heu d'intentar fer-ho bé.

**! Atenció:** no complir aquestes consideracions pot reduir la nota fins a 3 punts.

### 3. CITACIÓ DEMOSTRACIÓ D'AUTORIA DELS EXERCICIS I CASTIC PER CÒPIA

Per a considerar un exercici realitzat, no basta únicament amb lliurar el codi amb comentaris. L'alumnat ha de SER CAPAÇ d'entendre i defensar el seu exercici a petició del professor i SER CAPAÇ de realitzar modificacions relacionades amb el mateix, amb el fi de demostrar l'adquisició de coneixement i evitar qualsevol sospita de còpia.

**La còpia es castiga amb el suspens del mòdul complet.**

## 4. ACTIVITAT 01

Prepara amb un exemple on expliques com fer en Python 3:

- Clonar una llista.
  - ¿Quina és la diferència en Python entre “shallow copy” i “deep copy”?
- Afegir un element a una llista.
- Llevar un element a una llista.
- Crear una nova llista amb els 4 últims elements d’una llista.
- Convertir les paraules d’una cadena (separades per espai) a una llista.
- Comentar amb una línia.
- Comentar multilínia.

## 5. ACTIVITAT 02

En Python 3 els tipus simples es passen per valor i els compostos per referència.

Crea un exemple amb 3 funcions que:

- Reva 2 números i torne la suma.
- Reva una llista i modifiquei eixa mateixa llista (referència) doblant els valors de tots els elements. No ha de retornar res.
- Reva una llista i torne una còpia de la llista mateixa llista (referència) doblant els valors de tots els elements. La llista original no hi ha de modificar-se.

## 6. ACTIVITAT 03

Partint d’un context on volem emmagatzemar un usuari i la seua contrasenya. Fes un exemple que explica com es faria:

- Utilitzant una llista.
- Utilitzant un diccionari.

En omplir-se, les contrasenyes han de passar-se a un format Hash (per exemple SHA <https://recursospython.com/guias-y-manuales/hashlib-md5-sha/> ). L’exemple ha d’omplir la llista amb 5 usuaris/contrasenya i fer dues consultes.

## 7. ACTIVITAT 04

Explica amb exemples com funcionen els operadors “is”, “not”, “in” en Python 3.

## 8. ACTIVITAT 05

Posa un exemple de com passar diversos paràmetres des de consola a un programa Python 3.

Posa un exemple de com fer “sobrecàrrega de funcions” (funcions que poden rebre diversos números de paràmetres), incloent el cas de què el nombre de paràmetres no siga definit.

## 9. ACTIVITAT 06

Crea un llistat en el qual cada element d’eixa llista siga una llista amb dos valors: mida i pes.

Utilitzant <https://docs.python.org/3/howto/sorting.html> i las “key functions”, fer que aquesta llista s’ordene per major altura i en cas d’igualtat, per menor pes.

Explica en comentaris que és realment la “key function”. Pista: en l’ajuda diuen

*“The value of the key parameter should be a function (or other callable) that takes a single argument and returns a key to use for sorting purposes. This technique is fast because the key function is called exactly once for each input record.”.*

## 10. ACTIVITAT 07

Defineix la classe Car en Python 3. La classe tindrà com atributs “matrícula” (numèrica) i “color”. Crea un mètode imprimir, i a més dos mètodes que vulgues.

En segon lloc, fes que el programa demane un número “n” per teclat i es creen “n” instàncies de la classe, on cada instància:

- Cada “matricula” tindrà un número consecutiu des d’1 fins a “n”.
- El “color” serà per a cada instància un color aleatori obtingut d’aquest llistat [“red”, “white”, “black”, “pink”, “blue”]

Finalment, el programa haurà d’imprimir els valors de les 10 primeres instàncies. En cas que “n” siga menor que 10, només imprimirà “n” instàncies.