

**ACTIVITAT AVALUABLE AC6****Mòdul:** MP14-Big Data**UF:** UF1 – Big Data**Professor:** Albert Guardiola**Data d'entrega:** 27/11/2022**Mètode d'entrega:** Clickedu.**Instruccions:**

El ejercicio debe realizarse sobre el código adjunto. Sólo se puede añadir código en aquellas secciones marcadas para ese propósito (“# CÓDIGO AQUÍ”). No se puede modificar el prototipo de las funciones (ni sus parámetros ni su valor de retorno).

Resultats de l'aprenentatge:

RA2. Programa pel Big data a partir de data sources.

TAREA 1. En este ejercicio vamos a realizar un sencillo programa de gestión de las reservas de un hotel.

El hotel consta de 4 pisos de habitaciones, con cinco habitaciones en cada piso.

a) Crea una variable *hotel* que tenga el siguiente tipo complejo. En todos los pisos, la habitación X1 es de tipo “suite”, y el resto del tipo “normal”. Inicializa todas las habitaciones como desocupadas, con fecha de ingreso vacía (cadena de texto vacía), con 0 noches reservadas y con precio de reserva a 0.

-La información relacionada con la reserva de cada habitación debe estar almacenada en un diccionario:

```
habitación = { numero: 23,           (tipo entero)
                ocupada: True,       (tipo booleano)
                fechaIngreso: "20221121", (tipo string)
                numNoches: 4,        (tipo entero)
                clase: "normal",     (tipo string)
                precio: 200.0 }      (tipo decimal)
```

-Las distintas habitaciones de cada piso deben ir almacenadas en una lista:

```
piso = [ habitacion1, habitacion2 ... ]
```

, donde cada habitacion es del tipo diccionario que se ha descrito.

-Los distintos pisos deben ir almacenados, a su vez, en una nueva lista:

```
reservas = [piso1, piso2 ... ]
```



, donde cada piso es la lista descrita en el punto anterior.

Es decir: la variable *hotel* con la que trabajará nuestro programa será una lista de listas, siendo esta segunda lista una lista de diccionarios.

Implementa las siguientes funciones:

b) La función *registrarReserva()*, a la que se le pase el número de habitación, la fecha de ingreso y las noches de estadia, rellene los datos en la variable *reservas*. La función debe calcular y almacenar automáticamente el precio de la reserva.

(Las habitaciones normales tienen un precio de 50 euros la noche; las suites, 100 euros la noche)

c) La función *consultarReserva()*, a la que se pase el número de habitación y muestre por pantalla los datos de la reserva, o un mensaje informativo si no hay reserva en esa habitación. (2 punts)

d) La función *anularReserva()*, a la que se pase el número de habitación, y vuuelva a dejar a su valor de inicialización los datos de la habitación. (2 punts)

e) Las funciones *modificarReserva()*, a la que se le pase el parámetro de reserva que se desea modificar y su nuevo valor (2 punts). Por ejemplo:

modificarReserva("fechaIngreso", "20221203")

-La función debe recalcular el precio de la reserva en cada caso.

-La función sólo debe poder modificar los parámetros *fechaIngreso* o *nochesReserva*.

f) La función *listarOcupadas()*, que devuelva una lista de los números de las habitaciones no ocupadas. (2 punts)

g) La función *estaLibre()*, que devuelva True si la habitación está ocupada y False es caso contrario. (2 punts)