**Ejercicios diccionarios Nivel 2**

[Diccionarios, listas, ciclos sencillos]

La agencia de Turismo Viajemos Tours posee información acerca de todos los planes vacacionales que ofrecen, pero cuando llega un cliente es muy difícil brindarle la atención adecuada, debido a la demora en encontrar lo que se requiere. Por tal motivo lo han contratado a usted para agilizar el proceso.

La agencia posee una lista de diccionarios en Python que representa todos los viajes que tienen disponibles. Cada diccionario está formado por: el destino del viaje; el valor por persona; el nombre del hotel de hospedaje; el porcentaje de descuento del paquete; el tipo de paquete, si es “Todo Incluido” tiene las 3 comidas, mientras que “Hospedaje” no; finalmente, el diccionario tiene un campo que considera si se incluye o no los tiquetes de avión desde la ciudad origen hasta el destino.

viajes = [{**'destino'**: **'San Andres'**, **'precioPersona'**: 2000000, **'hotel'**: **'Blue Reef'**, **'descuento'**: 20,  
 **'tipoPaquete'**: **'Todo Incluido'**, **'incluyeVuelo'**: **True**},  
 {**'destino'**: **'Cartagena'**, **'precioPersona'**: 1500000, **'hotel'**: **'Sol Caribe'**, **'descuento'**: 0,  
 **'tipoPaquete'**: **'Hospedaje'**, **'incluyeVuelo'**: **False**},  
 {**'destino'**: **'Santa Marta'**, **'precioPersona'**: 1300000, **'hotel'**: **'Mar y Sol'**, **'descuento'**: 10,  
 **'tipoPaquete'**: **'Todo Incluido'**, **'incluyeVuelo'**: **False**},  
 {**'destino'**: **'San Andres'**, **'precioPersona'**: 3000000, **'hotel'**: **'El Dorado'**, **'descuento'**: 5,  
 **'tipoPaquete'**: **'Hospedaje'**, **'incluyeVuelo'**: **True**},  
 {**'destino'**: **'Cartagena'**, **'precioPersona'**: 2100000, **'hotel'**: **'Decameron'**, **'descuento'**: 5,  
 **'tipoPaquete'**: **'Hospedaje'**, **'incluyeVuelo'**: **False**},  
 {**'destino'**: **'Cartagena'**, **'precioPersona'**: 1800000, **'hotel'**: **'El dorado'**, **'descuento'**: 0,  
 **'tipoPaquete'**: **'Hospedaje'**, **'incluyeVuelo'**: **True**},  
 {**'destino'**: **'Cartagena'**, **'precioPersona'**: 2500000, **'hotel'**: **'Hilton'**, **'descuento'**: 25,  
 **'tipoPaquete'**: **'Hospedaje'**, **'incluyeVuelo'**: **True**}]

Cree una nueva solución del ejercicio para dar respuesta a las siguientes operaciones usando diccionarios ( ordene las operaciones con un menú):

1. Función **recomendarHotelxDestino**: recibe la lista de diccionarios de viajes y un destino. Retorna sublistas con el nombre del hotel y la tarifa por persona de los paquetes que cumplan con el destino. Ejemplo. Si se recibe la lista de diccionarios de viajes del ejemplo y el destino “San Andres” el resultado sería [ [ ‘Blue Reef’, 2000000], [“El Dorado”, 3000000] ]
2. Función **recomendarPorPrecio:** dada una lista de diccionarios de viajes y un valor de pago por persona retorna sublistas con el nombre del hotel y la tarifa por persona de los paquetes que cumplan con el valor definido teniendo en cuenta el descuento del paquete turístico. Ejemplo. Si se recibe la lista de listas de viajes del ejemplo y el valor 1500000 el resultado sería [**'Sol Caribe'**,1500000]], [**'Mar y Sol'**, 1300000] ].
3. Función **recomendarXIncluyeVuelo**: recibe la lista de diccionarios de viajes y un parámero booleano que indica si se quiere buscar los paquetes que incluyen o que no incluyen los tiquetes de avión. Esta función retorna una **lista de diccionarios** con la información de los paquetes turísticos que cumplen los parámetros de búsqueda.
4. Función **recomendarXTodoIncluido**: recibe la lista de listas de diccionarios y un paramero booleano que indica si se quiere buscar los paquetes con todo incluido o los que solo incluyen el alojamiento. Esta función retorna una lista de diccionarios con toda la información de los paquetes turísticos que cumplen los parámetros de búsqueda.
5. Procedimiento **calcularMejorOferta:** considerando los paquetes disponibles, el precio por persona, la inclusión o no de tiquetes aéreos y los descuentos indique cuál es el paquete turístico más económico. Tenga en cuenta que si hay empate en precio entre más de un paquete, será mejor aquel que incluya los tiquetes aéreos y sea todo incluido. Si existe más de una opción que tenga el mismo precio y condiciones entonces puede mostrar solo uno de ellas.
6. Procedimiento **añadirCursoBuceo**: pida al usuario que le indique en qué paquetes desea añadir el curso de buceo. Modifique la lista de diccionarios para incluir en cada registro que cumple co el tipo de paquete definido la opción ‘cursoBuceo’: True. Para los casos en los que no se incluya curso de Buceo agregue en cada diccionario la opción ‘cursoBuceo’: False.
7. Función **modificarDestinoXNombreHospedaje**: recibe la lista de diccionarios de viajes y el nombre del hospedaje para el que se desea hacer la modificación. Si el nombre del hospedaje se encuentra en la lista de diccionarios se le pide al usuario los datos para hacer la modificación. Si el nombre del hospedaje no se encuentra en la lista de listas entonces se llama a la función que se encarga de insertar los datos.
8. Función **agregarDestino:** permite ingresar un nuevo paquete turístico (con toda la información) a la lista de diccionarios. Al final debe retornar la lista de diccionarios actualizada. Si el destino ya se encuentra se le informa al usuario.
9. **eliminarXTipoPaquete**: pida al usuario el tipo de paquete para el que quiere eliminar los registros: hospedaje o todo incluido. Elimine todos los registros que cumplan con la información seleccionada por el usuario.
10. **eliminarXInclusiónVuelo:** pida al usuario que le indique si desea eliminar los paquetes que tienen o no vuelo incluido. Elimine todos los registros que cumplan con la información seleccionada por el usuario.
11. Un estudiante necesita conocer cómo ha sido su rendimiento en las materias del actual semestre de su carrera. Con base en esa hipótesis desarrolle los siguientes ejercicios propuestos.
12. Cree una lista de diccionarios en la cual pida al usuario el nombre de cada materia y las 4 notas que obtuvo durante el curso (Cada materia y sus notas, conforman un diccionario que tiene dos campos: **nombreMateria** y **notas.** Las notas a su vez son una lista). Retorne la estructura resultante para que pueda usarla en los siguientes puntos.
13. Genere una nueva lista de diccionarios en la cual aparezca el nombre de la materia y el promedio de las notas (se parte de la base de que todas las notas tienen el mismo porcentaje). Use un campo para identificar cada ítem.
14. Haciendo uso de la estructura que obtuvo en el punto anterior muestre en pantalla, cuál fue la materia que le quedó más alta al estudiante, es decir, que presentó mejor promedio.
15. Usando la lista de listas del punto A, muestre en pantalla cuál fue la mejor nota y a qué materia, corresponde esa nota.
16. Cree una operación que le permita al estudiante ingresar una nueva materia a la lista diccionarios del punto A.
17. Cree una función que le permita al estudiante modificar una materia de la lista de diccionarios obtenida en el punto A (podrá modificar el registro completo, donde coincida el nombre de una materia dada).