**Nombre y Apellido: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Cantidad de hojas entregadas: \_\_ Nota:\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Tema A**

|  |
| --- |
| **Lea atentamente TODO el enunciado antes de empezar a desarrollar. Tener en cuenta casos borde en todos los ejercicios**  **Condición necesaria (y suficiente) de aprobación 6 puntos con al menos 1 test del punto 3 en OK** |

1)Se dice que una matriz cuadrada es triangular superior si todos sus elementos por debajo de su diagonal principal son cero. Escribir una función que evalúe si una matriz (representada por una lista de listas) es triangular superior

Ejemplo1: Una matriz de 2x2 puede ser M1 = [[1,0],[0,2]]

Ejemplo2: Una matriz de 3x3 puede ser M2 = [[1,0,0],[0,4,0],[0,0,5]]

Ejemplo3: En una matriz de 2x2 puede ser M3 = [[1,1],[1,2]]

>>> M1 = [[1,0],[0,2]]

>>> es\_triang\_superior(M1)

True

>>> M2 = [[1,0,0],[0,4,0],[0,0,5]]

>>> es\_triang\_superior(M2)

True

>>> M3 = [[1,1],[1,2]]

>>> es\_matriz\_diagonal(M3)

False

2) Escribir una función terminan\_con(s) que reciba por parámetro una cadena y devuelva un diccionario cuyas claves sean las ultimas letras de cada palabra y cuyo valor asociado sea una lista de palabras que terminan con cada letra

Por ejemplo, si recibe: `'Este es el examen de programación`. Debe devolver:

{'e': ['este', 'de'], 's': ['es'],'l': ['el'],'n': ['examen', 'programacion']}

No olvidar el .lower()  
  
3)Se tiene la clase Nodo con los atributos v y next, una ListaEnlazada con únicamente los atributos prim, ult y len. Crear un método extend que reciba otra ListaEnlazada y agregue a la lista actual los elementos que se encuentran en la lista recibida.

Ejemplo: L1 = 1 -> 5 -> 9 -> 9 -> 2 -> 9   
L2 = 7->3->7->4   
L1.extend(L2)= 1 -> 5 -> 9 -> 9 -> 2 -> 9 -> 7-> 3-> 7-> 4

¡Mucho cuidado con el TimeOut!