

Tarea 1

Procesamiento de Lenguaje Natural

Dr. Gerardo Mauricio Toledo Acosta

Ejercicios

En cada ejercicio encuentra una expresión regular que haga lo que se pide.

1. Escribe una expresión regular que haga *match* con cada una de las siguientes expresiones completas:

- goon
- spoon
- soon
- raccoon

No debe hacer *match* con:

- con
- soen

2. Escribe una expresión regular que haga *match* con cada una de las siguientes expresiones completas:

- pit
- spot
- spate
- spate
- slap two
- respite

3. Escribe una expresión regular que haga *match* con cada una de las siguientes expresiones completas: affgking, bafghk, rafgkahe, baffgkit.

4. Escribe una expresión regular que haga *match* con cada una de las siguientes expresiones completas: $12 - 2 = 10$, $56 - 56 = 0$, $0 - 0 = 0$, $25 - 0 = 25$.

5. Escribe una expresión regular que haga *match* con cada una de las siguientes expresiones completas:

- cat.
- 896;
- ?=+.

La misma expresión debe omitir: abc1

6. Escribe una expresión regular que haga *match* con cada una de las siguientes expresiones completas:

- $12 - 3 = 9$
- $6 - 15 = -9$
- $3 + 17 = 20$

- $-7 + 5 = -2$

7. Escribe una expresión regular que haga *match* con cada una de las siguientes expresiones completas:

- `****+`
- `***+*`
- `**+**`
- `*+***`
- `+****`

La misma expresión debe omitir: `--+-` y `abcdf`.

8. En el siguiente texto,

Frankwood E. Williams (18 May 1883 – 24 September 1936) was an American psychiatrist concerned with the science of human nature. His email was `frank@gmail.com`, he didn't used it much tho. He worked with the National Committee for Mental Hygiene[1] to elevate the science of psychiatry with the goal of lowering the number of mental illness cases through prevention. He also shared the committee's second major goal of helping those patients who were already institutionalized. His life's work included a study of New York county prisons that indicated high rates of mental illness in the inmate populations, as well as showing that the childhood period was a critical time of life for mental health formation. He was influenced by the 1929 stock market crash, and the Soviet Union's structure and politics.[2] Williams was the author of several books: *Russia, Youth and the Present Day World* (Farrar and Rinehart, Inc. 1934) *Social Aspects of Mental Hygiene* (Yale University Press, 1925) and the booklet, *Reading with a Purpose No.16 Mental Hygiene* (Chicago American Library Association, 1929).

- Encontrar las referencias de la forma [1], [2], etc.
 - Encontrar todos los años de 4 dígitos.
 - Encontrar todos el texto entre parentesis, incluyendo los paréntesis.
 - Encontrar todas los grupos de 2 vocales repetidas.
 - Busca secuencias de 3 letras, que no incluyan **a**.
 - Busca palabras que comiencen con secuencias de 3 letras, que no incluyan **a**.
 - Encuentra las direcciones de correo electrónico validas en el texto.
9. En el texto hay una lista de números de lista, nombres y abreviaturas de programas académicos (son tres *columnas*). Crea una expresión regular para hacer match con todas estas abreviaturas, y sólo estas.

Instrucciones de entrega

En la asignación de teams adjuntar dos archivos:

1. Un archivo de texto *expresiones.txt* con todas las 15 expresiones regulares, una por línea.
2. Un archivo PDF con capturas de pantalla de cada ejercicio. Para cada ejercicio incluir una captura de pantalla del sitio `https://regex101.com/` mostrando la expresión regular en el campo superior, el texto del ejercicio en el campo inferior. En la captura de pantalla se debe de apreciar toda la pantalla para verificar los *matches*. Incluir una captura por página.