

Nombre: Gabriel Muñoz Marcelo Callisaya  
CI: 9873103

## DAT 261 - Procesamiento del lenguaje natural

### Práctica 1.

#### 1. Encontrar la forma más eficiente de encontrar un número de whatsapp de Bolivia con expresiones regulares.

```
\+?\s?591\s?\d{8}
```

Es eficiente debido a que es resiliente a distintas formas de escribir el número (con el + al inicio, con espacio, etc) y usa el cuantificador {8} para controlar la cantidad de dígitos.

#### 2. Encontrar la forma más eficiente de encontrar un correo electrónico con expresiones regulares.

```
@gmail\.com$
```

Es eficiente debido a que no necesita verificaciones adicionales al tratarse de una cuenta de gmail que tiene una estructura formada (termina con @gmail.com); sin embargo, hay servicios de correo electrónico con un dominio distinto que no siguen esa estructura, y la única cualidad compartida que tienen entre sí es la presencia del arroba (p. ej. @umsa.bo, @fcpn.edu.bo). En ese caso, la única forma de listarlos a todos sería con:

```
@
```

#### 3. ¿Dónde y qué uso se puede dar a las expresiones regulares en la informática?

En la informática, se puede dar uso de las expresiones regulares al buscar caracteres de interés en un código, por ejemplo, puede darse un caso en el que interese buscar todos los if en donde se verifique el valor de x, lo que se lograría buscando `if\(x=.\+\\)`. Otro ejemplo sería al buscar distintos tipos de archivos, por ejemplo, para hacer un programa que busque archivos que empiecen por log y terminen con .txt, la búsqueda con expresiones regulares sería: `^log.*\\.txt$`.

En general, es útil para encontrar distintos patrones en los caracteres que escribamos según requerimientos específicos que podamos tener, para seleccionar y encontrar cadenas de texto que sería difícil, tedioso o prácticamente imposible de hacer manualmente.