

# Modelado y programación 2020-1

## Práctica 2

Pedro Ulises Cervantes González  
`confundeme@ciencias.unam.mx`

Fecha de entrega: 19 de agosto de 2019

Esta práctica se realiza de forma **individual**.

1. Resolver de la sección de python de exercism.io **alguno** de los siguientes ejercicios:

- a) Rational numbers
- b) Phone number (*1 punto extra*)

2. Implementar las funciones del documento `cadenas.py` descritas a continuación:

- `es_palindromo(cadena)` Devuelve un valor booleano que indica si una cadena es o no palíndromo.
- `es_numero(cadena)` Devuelve un valor booleano que indica si una cadena es o no número. Ejemplo:  

```
es_numero("-3.4") = True  
es_numero("quince") = False
```
- `busca_mayor_empate(búsqueda, cadena)` Devuelve la cadena que corresponde con el mayor empate de la `búsqueda` dentro de la `cadena`. Ejemplo:  

```
busca_mayor_empate("buzo", "busca aquí") = "bu"  
busca_mayor_empate("crematorio", "creo que remató") = "remat"
```
- `desplaza(cadena, desplazamientos)` Desplaza los caracteres de la `cadena` tantas posiciones como lo indique `desplazamientos`. Si el desplazamiento es positivo, desplaza a la izquierda, si es negativo a la derecha. Ejemplo:  

```
desplaza("abcde", 1) = "bcdea"  
desplaza("abcde", -1) = "eabcd"
```
- `intercala(cadena1, cadena2)` Intercala las cadenas. Ejemplo:  

```
intercala("ace", "bdf") = "abcdef"
```
- `mezcla(cadena, segmentos)` Divide la `cadena` en tantas subcadenas como lo indique `segmentos` y posteriormente los intercala. Ejemplo:  
Al ejecutar `mezcla("031425", 3)` la cadena "031425" se divide en "03", "14" y "25", que al intercalarse resultan "012345"

3. Crear el archivo de pruebas unitarias `cadena_text.py` donde se prueben las funciones de `cadena.py`.  
Deberán contemplar casos base, casos extremos y casos en los que la función tenga que lanzar un error.
4. Subir a la plataforma de Google Classroom una carpeta comprimida con la solución de los ejercicios. El nombre de la carpeta comprimida debe ser el apellido paterno del alumno.