

# Geometría Computacional

## Ejercicio Práctico 2: Preliminares de Geometría

Ailyn Rebollar Pérez  
ailynarp12@ciencias.unam.mx

### 1 Objetivo

Se tiene como objetivo que los estudiantes recuerden e implementen operaciones y propiedades importantes de geometría que se estarán utilizando para las futuras prácticas en el lenguaje de programación **python 3**.

### 2 Implementación

Se proporcionará un esqueleto de la clase **Linea** en el archivo **lineaRecta.py** que deberán implementar el cual está estructurado de la siguiente manera:

#### 2.1 Atributos

- *puntos* : Lista de puntos que conforman el segmento de línea.

#### 2.2 Método

- **esLineaRecta(self)**  
Método que permite saber si una línea es recta o no.

#### Nota

Para la implementación del método se busca **reutilizar los métodos ya implementados en la clase Punto**, ya que existen diferentes formas de resolverlo.

Considera que en la lista de puntos **no hay elementos duplicados** y que cada elemento es un objeto de la clase **Punto**.

#### 2.3 Esqueleto del ejercicio

A continuación se presenta el esqueleto del ejercicio práctico de la clase Linea.

Listing 1: Archivo lineaRecta.py

```
1 '''
2 Nombre Completo:
3 Numero de Cuenta:
4 Clase Linea donde como atributo se tendra la lista de puntos
5 que forman un segmento de linea.
6 '''
7 from punto import Punto
8 class Linea:
9     '''
```

```
10     Constructor de la clase Linea
11     @param puntos: lista de puntos que conforman el segmento de linea
12     '''
13     def __init__(self, puntos):
14         self.puntos = puntos
15
16     '''
17     Metodo que permite saber si una linea es recta o no
18     @return true en caso de que la linea sea recta, en otro caso regresa false.
19     '''
20     def esLineaRecta(self):
21         return false
```

---

### 3 Dudas

En caso de tener dudas específicas de su ejercicio que es **COMPLETAMENTE OPCIONAL**, podrán enviarlas por correo electrónico con el asunto **[Geometría Computacional]** incluyendo los corchetes a la dirección [ailynrp12@ciencias.unam.mx](mailto:ailynrp12@ciencias.unam.mx) donde se atenderán a la brevedad posible.