



El futuro digital  
es de todos

MinTIC

«Misión  
TIC 2022»

# Reto



Universidad de Caldas



## Reto Módulo 3: Hallemos al sospechoso

### Objetivo

Desarrollar un programa en Python utilizando Replit que Muestre en qué sector de la ciudad se encuentra una persona que está utilizando un teléfono celular, acusada de Robar un diamante del museo de Moscú.

### Descripción del Reto

Deniska Morkivake es una ladrona Internacional buscada por la Interpol como presunta culpable del hurto de un Diamante del museo de Moscú.

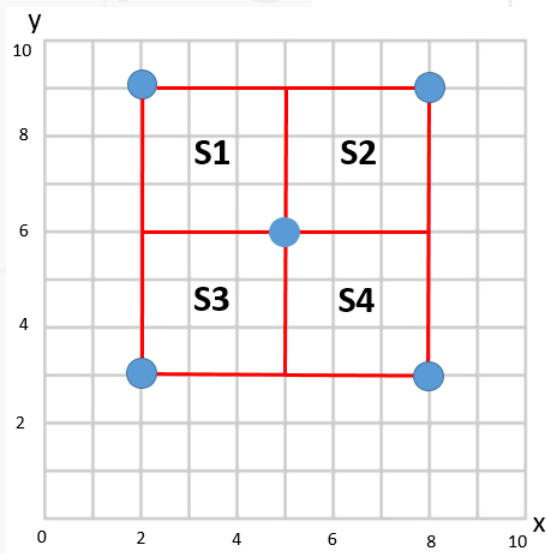
Ella es una fotógrafa profesional, la excusa perfecta para entrar a los museos y cometer sus fechorías.



La Interpol notificó que ella está en la Ciudad, y solicita el apoyo de las autoridades locales para capturarla, dicen que carga un pequeño bolso verde y que allí carga el diamante.



Tienen identificado su teléfono celular, así que fácilmente se puede obtener la coordenada en donde ella se encuentra, triangulando la señal del telefono en donde se obtiene una coordenada  $(x, y)$ .



El diagrama presenta la ciudad de forma sectorizada, dividida en 4 sectores. Cada punto azul representa una Antena Celular, la cual nos permite triangular la señal del teléfono de Deniska.

Al obtener la coordenada las autoridades locales Deben conocer en qué sector se encuentra Deniska con el propósito de bloquear las entradas y Salidas de la ciudad del Sector determinado.

### ¿Entonces qué debe hacer el programa en Python?

- Solicitar la coordenada en X y Y.
- Localizar en qué Sector se encuentra Deniska, por ejemplo si la coordenada es (6,4) se debe ejecutar la instrucción tal cual **print("S4")**
- Si la coordenada se ubica exactamente sobre una línea roja Compartida, se deben indicar los dos sectores que comparten la posición de Deniska de la siguiente manera tal cual
  - **print("Deniska está entre el Sector 1 y 2")**
  - **print("Deniska está entre el Sector 3 y 4")**
  - **print("Deniska está entre el Sector 1 y 3")**
  - **print("Deniska está entre el Sector 2 y 4")**
- Si la coordenada está por fuera de la triangulación de las antenas, por ejemplo en (9,2), se debe ejecutar la siguiente instrucción Tal Cual **print("Deniska ha escapado")**
- Deniska no tiene acceso a las antenas, es decir, que la coordenada de la antena no puede ser una coordenada válida, de esa forma el programa no muestra nada



## Aspectos a tener en cuenta

- Utilice Replit para desarrollar el programa
- El programa debe utilizar una función **def** que tenga el nombre exacto **sector** y que reciba dos argumentos **(x,y)**, de la siguiente manera:

```
def sector(x,y):
```

- Implemente IF o IF Else, o las condiciones que requiera.
- El código final se debe cargar en Moodle, el cual se autocalificará automáticamente.
- Finalmente, es importante que la función **def sector(x,y):** no Retorne ningún valor, es decir, se debe imprimir todo desde la función.

## Fecha Modo de entrega

- Fecha máxima: Lunes 24 de mayo 2021 hasta las 11:59 pm
- Ruta de entrega: Botón PRESENTAR RETO DE LA SEMANA módulo 3

