



El futuro digital
es de todos

MinTIC

«Misión
TIC 2022»

Reto



Universidad de Caldas



Reto Módulo 7 –Población mundial

Descripción del Reto

Un grupo de investigación requiere un programa que le ayude a llevar los registros de la población mundial por regiones y le permita hacer las siguientes funcionalidades:

1. [6%] **Mostrar regiones y datos de población:** Muestra todos los datos para todas las regiones.

1.MOSTRAR REGIONES Y DATOS DE POBLACION						
	region	poblacion	densidad	t. fertilidad	edad media	porcentaje
0	Asia	4641054775	150	2.2	32	59.5
1	Africa	134059814	45	4.4	20	17.2
2	Europa	747636026	34	1.6	43	9.6
3	Latino america	653962331	32	2.0	31	8.4
4	Norte America	368869647	20	1.8	39	4.7
5	Oceania	42677813	5	2.4	33	0.5

2. [6%] **Mostrar estadísticas de las regiones:** Muestra estadísticas de la tabla de regiones y población.

2. MOSTRAR ESTADÍSTICAS DE LAS REGIONES					
	poblacion	densidad	t. fertilidad	edad media	porcentaje
count	6.000000e+00	6.000000	6.000000	6.000000	6.000000
mean	1.098043e+09	47.666667	2.400000	33.000000	16.650000
std	1.757707e+09	51.956392	1.019804	7.874008	21.715501
min	4.267781e+07	5.000000	1.600000	20.000000	0.500000
25%	1.927623e+08	23.000000	1.850000	31.250000	5.625000
50%	5.114160e+08	33.000000	2.100000	32.500000	9.000000
75%	7.242176e+08	42.250000	2.350000	37.500000	15.300000
max	4.641055e+09	150.000000	4.400000	43.000000	59.500000

3. [15%] **Mostrar regiones ordenadas de menor a mayor por uno de los siguientes criterios elegidos por el usuario: población – edad media – tasa de fertilidad)**



3. MOSTRAR REGIONES ORDENADAS POR POBLACION - EDAD - TASA DE FERTILIDAD

Desea ordenar la tabla por poblacion o edad o tasa de fertilidad? edad media

	region	poblacion	densidad	t. fertilidad	edad media	porcentaje
1	Africa	134059814	45	4.4	20	17.2
3	Latino america	653962331	32	2.0	31	8.4
0	Asia	4641054775	150	2.2	32	59.5
5	Oceania	42677813	5	2.4	33	0.5
4	Norte America	368869647	20	1.8	39	4.7
2	Europa	747636026	34	1.6	43	9.6

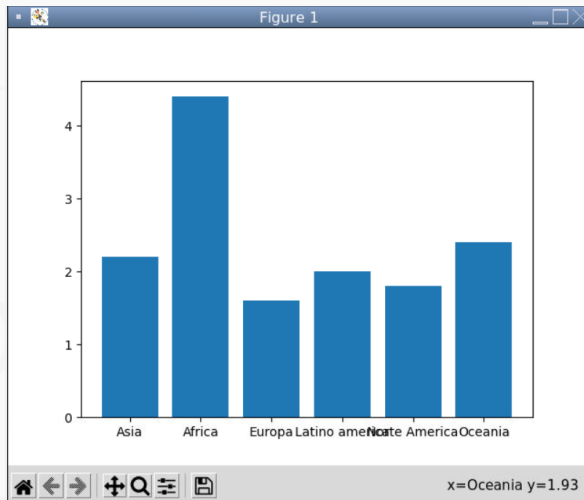
4. [13%] **Mostrar información de una región:** Muestra los datos de la región del parámetro. Se debe considerar que si el usuario ingresa mayúsculas o minúsculas es indiferente si el contenido corresponde. Si la región no existe en la tabla se muestra el mensaje: ERROR: región no valida

4. MOSTRAR INFORMACIÓN DE UNA REGION

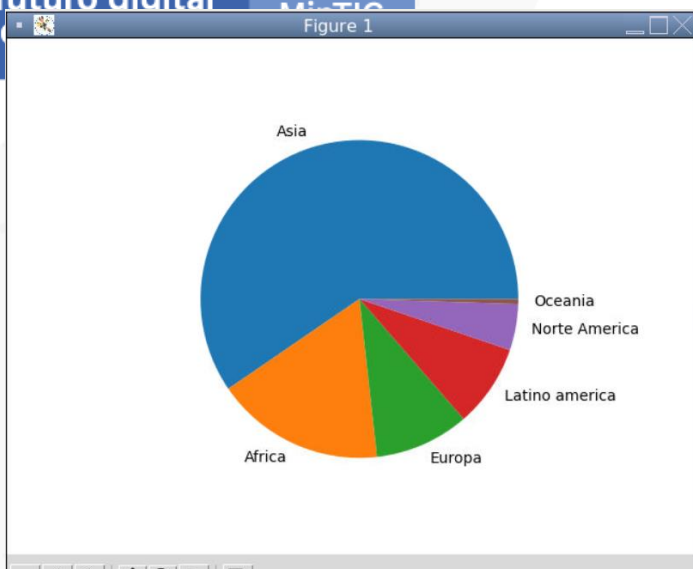
Ingrese el nombre de la region: asia

	region	poblacion	densidad	t. fertilidad	edad media	porcentaje
0	Asia	4641054775	150	2.2	32	59.5

5. [15%] **Graficar tasa de fertilidad por regiones:** Muestra en un histograma los datos de la región y tasa de fertilidad



6. [15%] **Graficar porcentaje de población por regiones:** Muestra en un gráfico tipo pie los datos de la región y el porcentaje de población que ocupa en el mundo



7. Salir (0)
8. [30%] Promedio de edad media y caso de prueba:
 - a. Documente en el formato de requisitos de software la funcionalidad de calcular el promedio de edad media de las regiones
 - b. Implemente la funcionalidad y agréguela en el menú de opciones
 - c. Implemente una prueba unitaria en replit para probar la funcionalidad
9. **Opcional:** Tomando como base los datos de regiones y población, grafique en un mapa los datos.

Fecha Modo de entrega

FECHA: Martes 22 de junio 11:59 medio día

1. Un programa en Python (L), que solucione el reto
2. Documento en replit