

Matrices y listas

Ud. es el encargado de la administración de los zoológicos del país. Para esta tarea, Ud. tiene una matriz bi-dimensional de NumPy llamadas **datos_zoo**, donde cada **columna** representa un **animal**, y cada **fila** un zoológico. Los zoológicos están agrupados por región: **primero los de la costa, luego los de la sierra y finalmente los del oriente**. Los animales están agrupados en dos grupos: **felinos** y **simios**:

	León	Tigre	. . .	Gorila	Orangutan	. . .
Zoo Pantanal	4	10	. . .	5	4	. . .
⋮	⋮	⋮		⋮	⋮	
Zoo Quito	5	20	. . .	10	19	. . .
⋮	⋮	⋮			⋮	
Zoo Tena	19	10	. . .	3	22	. . .
⋮	⋮		⋮		⋮	

También tiene una matriz de alimentos, con la cantidad de cada tipo de comida que consume cada tipo de animal por día:

	León	Tigre	. . .	Gorila	Orangutan	. . .
Carne de res	8	5	. . .	1	4	. . .
Carne de cerdo	10	10	. . .	1.5	10	. . .
Carne de Pollo	5	20	. . .	3	19	. . .
Lechugas	0	0	. . .	4	10	. . .
Zanahorias	0	0	. . .	3	12	. . .
Brocoli	0	0	. . .	7	10	. . .

Cada celda representa el número de animales de un determinado tipo que tiene cada zoológico.

Ud. también posee la lista de los felinos y simios, además de zoológicos por regiones del país y cuanta comida necesita por día cada tipo de animal (en kilogramos, en el mismo orden). **Asuma que cada kilogramo de comida cuesta en promedio \$3.**

```
animales_felinos = ['leon', 'tigre', 'jaguar', 'puma']
animales_simios = ['gorila', 'orangutan', 'chimpance', 'macaco']
```

```
zoológicos_costa = ['Zoo Pantanal', 'Zoo Naranjal', 'Zoo Manta']
```

```
zoológicos_sierra = ['Zoo Quito', 'Zoo Ibarra', 'Zoo Loja']
```

```
zoológicos_oriental = ['Zoo Tena', 'Zoo Yantzaza', 'Zoo Puyo']
```

```
tipo_comida = ['carne de res', 'carne de pollo', 'carne de cerdo', 'lechuga', 'zanahorias', 'brocoli']
```

Entonces, se pide escribir sentencias de Python para:

- a) Determinar el número total de animales en todo el sistema de zoológicos.
- b) El total de kilogramos de comida que necesitan de comida todos los animales por tipo.
- c) Determinar el zoológico con mayor número de animales (nombre)
- d) Determinar el animal con mayor presencia en los zoológicos del país (nombre y número)
- e) Determinar el presupuesto diario de comida para los zoológicos de la costa y sierra.
- f) Determinar en porcentaje de simios que son gorilas en los zoológicos de la sierra.
- h) Determine el total de animales, si para los zoológicos que tienen menos de 5 ejemplares de cada animal, se les da asigna uno más, y en el caso contrario, se les reduce la cantidad de dicho animal en dos unidades.
- i) Determinar el promedio de costo de alimentar a cada tipo de felino por día.