

# Sistemas de recomendación

Fichero con la matriz



Métrica a usar

Número de vecinos

Tipo de predicción



## Matriz completa

```

0 4 5 5 0 2 5 5 0 2 5 2 0 3 0 0 2 3 1 3 4 5 2 0 2 4 1 5 0 3 5 3 1 4 3 4 0 3 2 4 3 1 5 1 2 3 4 1 5 4 0 3 1 5 2 2 1 2 3 1 5 1 5 3 1 5 2 4 2 3 4 5 2 0 5
  3 5 0 5 4 5 2 2 0 1 1 5 1 4 4 4 4 3 4 2 3 5 0 4 2
4 3 1 4 0 5 3 2 4 4 1 0 4 5 3 3 2 1 2 2 0 0 5 2 0 2 5 3 1 0 1 4 4 0 1 3 1 2 2 4 3 5 0 3 5 5 0 0 2 5 0 3 0 1 1 2 2 5 3 5 4 0 1 1 5 0 3 2 1 1 5 2 3 3 0
  5 5 3 1 5 2 3 3 5 3 3 2 4 3 4 1 2 1 1 3 3 3 1 2 2
4 2 4 1 3 1 5 0 0 5 3 3 1 2 4 5 3 3 0 0 1 1 3 5 1 4 5 3 4 1 4 5 0 3 2 3 3 5 3 5 1 5 5 2 3 0 4 0 5 1 4 2 3 3 3 3 0 0 5 4 3 5 4 4 2 2 5 2 1 4 0 3 0 5 0
  3 5 1 3 2 5 4 1 1 0 0 1 0 0 1 3 0 4 3 5 2 0 5 5 5
3 5 2 5 5 0 3 4 1 3 4 3 4 0 3 3 1 1 1 0 4 1 4 0 0 0 5 0 0 2 5 1 5 2 4 3 3 1 3 0 2 2 2 0 0 1 1 1 0 0 4 2 5 1 3 0 3 4 2 3 4 1 1 2 5 3 0 3 3 5 3 0 0 4 5
  1 3 4 4 3 4 5 2 3 5 3 4 1 4 1 1 3 3 5 0 2 4 4 0 4
5 4 3 3 5 2 1 1 5 4 1 1 3 3 3 3 4 0 3 2 4 4 3 3 0 1 0 1 2 0 5 5 0 4 3 1 2 2 2 5 2 0 4 5 2 0 4 2 2 0 1 5 2 2 4 2 3 0 4 1 0 4 1 4 2 0 0 0 4 2 4 2 0 4 3
  2 3 2 0 0 0 3 3 3 4 2 1 0 1 2 5 2 1 1 1 5 5 3 5 1
0 3 1 4 4 0 3 2 3 3 4 4 4 3 2 3 4 2 4 0 2 5 1 3 0 0 1 5 0 4 1 1 2 0 5 1 5 2 2 5 4 2 1 4 5 3 4 3 4 5 0 2 5 4 0 1 2 2 3 2 2 4 2 4 1 0 4 5 3 5 0 2 3 2 2
  2 1 3 2 5 5 3 3 3 4 3 0 2 3 1 3 0 3 0 1 5 5 0 0 0
2 0 3 3 5 0 4 3 1 1 2 0 4 3 3 4 2 3 5 2 0 4 2 3 2 1 4 5 4 4 4 1 1 2 0 3 4 0 3 5 4 3 3 4 4 3 2 1 4 1 5 3 5 3 3 2 4 3 1 5 4 5 0 5 2 1 4 3 0 2 2 1 3 1 3
  0 4 1 1 5 5 1 2 5 4 3 5 4 3 1 2 5 3 1 3 3 0 0 5 2
1 5 2 5 2 0 2 2 1 5 3 2 0 2 5 0 1 1 0 1 1 0 1 1 4 4 0 1 0 0 1 3 2 1 2 5 0 0 1 1 0 5 4 3 4 1 0 5 4 1 2 4 2 1 3 0 4 2 5 2 5 2 4 2 4 0 2 3 0 4 1 0 4 5 2
  1 5 5 5 4 5 3 0 0 5 4 5 2 0 2 1 3 2 0 2 2 3 3 0

```

3 5 4 4 2 2 2 1 0 5 4 3 0 4 2 2 0 **2** 2 4 4 1 3 3 4 2 0 2 0 1 2 5 5 5 3 0 3 0 5 0 4 1 5 4 3 1 4 3 1 4 1 0 0 3 1 **2** 1 1 1 5 2 5 3 0 1 0 3 2 3 4 5 **3** 5 0 1  
1 5 5 5 5 4 3 0 3 2 3 5 5 1 1 1 5 4 5 3 4 2 1 3 4  
5 3 0 0 0 5 2 2 5 2 3 4 2 3 5 3 2 2 5 2 5 3 3 3 4 1 2 5 1 5 1 1 3 2 5 0 1 0 2 4 3 0 1 2 1 3 2 4 1 1 0 1 4 4 2 3 2 3 3 0 4 1 4 5 1 0 4 2 1 2 4 3 1 2 1  
4 3 1 1 0 1 2 3 2 5 4 1 3 5 0 2 0 3 2 4 3 1 3 0 1  
1 3 4 2 4 2 2 3 2 3 3 0 5 2 4 5 0 5 5 4 2 5 1 **2** 0 4 **3** 0 1 0 1 2 1 3 0 4 4 0 0 2 1 4 2 2 1 5 0 **2** 3 1 0 2 0 0 2 0 4 3 4 5 3 3 1 3 5 4 2 0 **2** 2 5 0 4 2 3  
3 3 3 **3** 3 4 1 5 1 4 5 2 4 3 5 0 5 1 0 5 0 0 1 3 3  
1 3 2 0 4 5 3 2 2 3 2 2 3 1 0 3 5 1 2 1 1 4 0 2 4 4 4 5 2 2 0 **2** 5 0 1 1 **2** 3 5 3 1 5 5 3 2 2 5 5 0 3 0 5 0 5 3 4 4 0 4 2 2 4 1 3 0 5 0 2 4 4 0 2 2  
1 5 2 2 4 0 5 5 0 4 4 1 **3** 2 3 1 3 1 3 5 0 1 2 5 5  
5 4 2 3 3 5 0 2 5 4 1 0 1 4 5 4 2 5 3 **3** 4 2 0 2 1 **2** 2 4 3 0 3 0 4 **3** 1 5 1 1 4 2 0 1 1 2 5 **2** 5 4 5 0 4 1 0 4 2 3 0 3 0 0 4 0 0 4 0 2 2 3 1 1 2 5 0 1 1  
0 5 2 3 1 2 0 0 5 5 3 4 3 5 4 4 1 4 1 3 1 5 3 2 4  
0 0 3 3 5 1 **2** 2 4 1 0 1 4 3 3 1 5 1 0 5 1 2 4 3 0 **2** 0 2 3 3 4 0 5 1 2 0 5 5 2 3 1 4 1 2 3 5 3 2 5 2 1 5 3 2 1 5 2 1 4 1 **3** 5 0 5 0 5 1 3 5 2 4 1 0 2 3  
0 1 4 3 0 3 0 4 2 4 2 1 5 4 2 0 0 3 **2** 4 4 4 3 4 1  
5 0 1 1 5 4 0 0 1 2 1 4 0 4 5 **4** 4 4 5 5 5 0 1 0 5 5 2 2 1 1 **2** 4 3 5 0 2 3 5 3 2 1 0 5 4 3 1 0 4 3 2 5 4 3 2 4 3 2 4 **3** 4 **3** 5 3 2 1 1 2 0 1 5 2 2 4 0 1  
5 0 2 4 4 4 3 3 3 5 4 5 0 5 3 **2** 5 5 1 5 5 3 2 4 4  
1 2 4 0 5 2 0 5 4 0 5 0 1 1 0 5 3 2 5 0 2 5 3 4 **2** 3 4 3 4 5 1 2 1 5 1 1 0 2 4 5 4 4 4 4 1 1 5 1 **4** 1 2 0 1 5 0 2 1 4 4 4 5 5 2 4 3 1 1 2 3 4 3 3 3 2 5  
1 1 3 0 3 4 1 1 3 4 5 2 2 4 1 1 1 2 1 4 5 **3** 2 4 3  
5 2 1 5 2 0 3 4 0 5 **3** 0 3 1 **3** 2 0 5 4 3 3 4 2 2 1 1 3 4 4 2 0 5 2 1 3 3 4 5 0 4 4 2 4 1 4 3 1 3 0 2 5 **2** 3 1 2 0 5 3 4 5 **3** 5 4 5 3 0 4 2 3 4 5 3 0 1 1  
3 3 4 3 2 3 5 3 0 1 0 4 0 5 4 1 5 4 5 0 2 **2** 0 5 2  
**3** 1 2 2 5 0 3 0 3 4 5 4 2 5 4 5 4 0 0 0 4 0 4 0 5 5 0 2 2 4 2 3 5 3 2 2 4 2 4 3 5 0 1 1 0 0 **2** 4 5 0 1 3 4 0 1 0 3 0 2 5 4 0 0 1 3 **2** 3 2 0 2 2 4 0 4 5  
3 0 4 2 0 0 5 2 5 2 2 2 5 2 3 1 5 3 4 1 1 1 1 3 3  
1 4 0 3 **3** 4 3 4 2 1 4 0 5 0 3 1 4 0 5 3 3 5 0 4 2 1 5 5 3 2 1 4 0 4 4 2 3 1 1 1 0 4 4 2 4 1 2 0 1 3 4 1 2 0 5 0 5 5 2 1 0 5 4 1 5 2 5 3 **2** 4 2 5 4 4 2  
1 5 2 4 3 2 **3** 5 1 2 **3** 2 5 2 2 0 4 5 2 1 2 5 1 3 **2**  
1 0 0 3 1 0 1 3 2 3 4 0 1 5 5 2 4 3 1 5 0 5 4 0 1 0 5 3 0 1 2 0 3 0 3 5 3 1 4 5 0 2 4 0 2 2 4 3 0 3 1 0 2 0 2 3 1 5 5 5 2 0 4 3 3 0 0 5 0 5 2 4 2 3 2  
1 3 4 0 3 3 5 2 2 1 0 5 1 2 3 1 3 3 0 0 2 3 4 4 0  
4 0 2 4 3 3 4 0 3 1 3 4 5 4 2 2 1 0 4 4 0 0 5 0 4 3 4 3 1 **2** 3 3 5 5 2 4 1 0 2 5 3 0 2 1 2 0 3 1 1 4 1 2 2 0 **2** 3 1 0 3 4 4 4 5 3 0 5 4 0 **2** 1 4 0 5 3 3  
2 3 5 3 4 0 3 1 0 0 1 0 4 1 0 5 4 2 4 1 3 1 2 1 **2**  
3 0 4 1 1 **3** 1 3 0 **2** 5 4 3 5 5 2 3 1 3 2 4 2 4 4 4 1 2 1 0 4 0 2 3 2 1 3 3 1 5 5 1 1 4 0 0 2 3 2 4 1 1 5 1 3 4 3 4 3 4 3 3 3 1 4 1 4 5 3 4 2 3 1 3 4 3  
1 5 0 4 1 3 0 2 2 5 5 3 2 5 4 2 3 4 4 2 5 3 4 3 0  
2 0 2 4 1 0 5 4 5 0 4 3 3 2 5 3 0 1 1 5 2 2 0 2 5 3 3 0 3 2 5 4 1 4 1 4 3 4 1 3 5 4 0 0 4 2 2 5 2 2 4 1 5 0 2 2 2 0 **2** 4 4 5 1 4 1 0 1 4 1 3 5 5 3 5 0  
1 2 1 1 5 1 5 1 3 1 0 4 2 3 3 4 3 0 1 5 1 1 4 5 4

3 1 1 4 0 2 1 2 5 4 0 3 0 1 2 3 3 0 0 4 1 3 3 0 1 3 5 0 1 0 2 4 4 1 5 2 1 3 1 3 3 3 4 1 2 3 0 2 2 2 1 5 2 3 3 5 4 2 1 4 1 3 1 4 2 4 4 1 5 2 4 5 4 1 2  
 4 1 2 2 4 3 3 1 1 3 3 3 4 3 0 2 0 1 0 1 5 0 0 0 3  
 5 2 2 2 1 1 5 0 5 1 5 3 0 0 3 1 4 2 0 2 1 3 3 3 1 0 5 1 5 2 3 0 4 5 4 5 3 4 2 1 2 5 1 0 0 2 2 2 3 5 1 0 5 0 1 2 2 3 3 2 2 3 2 4 0 2 4 4 2 4 0 3 5 0 2  
 4 0 3 5 1 3 1 4 1 2 4 1 3 5 3 4 0 1 4 2 1 0 5 4 0

### Similiaridad entre cada usuario y sus vecinos de acuerdo a la métrica 'Distancia Euclídea'

· Usuario 1:

Usuario 1 - Usuario 2: **25.46**

Usuario 1 - Usuario 3: **24.6**

Usuario 1 - Usuario 4: **24.7**

Usuario 1 - Usuario 5: **24.86**

Usuario 1 - Usuario 6: **23.26**

Usuario 1 - Usuario 7: **23.96**

Usuario 1 - Usuario 8: **23.9**

Usuario 1 - Usuario 9: **21.93**

Usuario 1 - Usuario 10: **24.8**

Usuario 1 - Usuario 11: **24.62**

Usuario 1 - Usuario 12: **22.52**

Usuario 1 - Usuario 13: **23.81**

Usuario 1 - Usuario 14: **24.64**

Usuario 1 - Usuario 15: **25.02**

Usuario 1 - Usuario 16: **23.11**

Usuario 1 - Usuario 17: **22.09**

Usuario 1 - Usuario 18: **25.81**

Usuario 1 - Usuario 19: **23.58**

Usuario 1 - Usuario 20: **23.54**

Usuario 1 - Usuario 21: **23.75**

Usuario 1 - Usuario 22: **21.7**

Usuario 1 - Usuario 23: **24.62**

Usuario 1 - Usuario 24: **23.66**

Usuario 1 - Usuario 25: **24.68**

· Usuario 2:

Usuario 2 - Usuario 1: **25.46**

Usuario 2 - Usuario 3: **24.6**

Usuario 2 - Usuario 4: **23.92**

Usuario 2 - Usuario 5: **23.87**

Usuario 2 - Usuario 6: **23.11**

Usuario 2 - Usuario 7: **22.25**

Usuario 2 - Usuario 8: **22.32**

Usuario 2 - Usuario 9: **23.45**

Usuario 2 - Usuario 10: **22.14**

Usuario 2 - Usuario 11: **19.87**

Usuario 2 - Usuario 12: **22.05**

Usuario 2 - Usuario 13: **22.25**

Usuario 2 - Usuario 14: **23.96**

Usuario 2 - Usuario 15: **25.06**

Usuario 2 - Usuario 16: **24.29**

Usuario 2 - Usuario 17: **22.52**

Usuario 2 - Usuario 18: **24.21**

Usuario 2 - Usuario 19: **22.91**

Usuario 2 - Usuario 20: **21.31**

Usuario 2 - Usuario 21: **21.77**

Usuario 2 - Usuario 22: **23.04**

Usuario 2 - Usuario 23: **23.43**

Usuario 2 - Usuario 24: **19.62**

Usuario 2 - Usuario 25: **24.49**

· Usuario 3:

Usuario 3 - Usuario 1: **24.6**

Usuario 3 - Usuario 2: **24.6**

Usuario 3 - Usuario 4: **25.38**

Usuario 3 - Usuario 5: **22.69**

Usuario 3 - Usuario 6: **24.33**

Usuario 3 - Usuario 7: **22.36**

Usuario 3 - Usuario 8: **23.73**

Usuario 3 - Usuario 9: **24.41**

Usuario 3 - Usuario 10: **25.61**

Usuario 3 - Usuario 11: **25.3**

Usuario 3 - Usuario 12: **23.98**

Usuario 3 - Usuario 13: **24.8**

Usuario 3 - Usuario 14: **24.64**

Usuario 3 - Usuario 15: **23.96**

Usuario 3 - Usuario 16: **22.96**

Usuario 3 - Usuario 17: **22.32**

Usuario 3 - Usuario 18: **24.52**

Usuario 3 - Usuario 19: **24.25**

Usuario 3 - Usuario 20: **24.02**

Usuario 3 - Usuario 21: **23.45**

Usuario 3 - Usuario 22: **23.11**

Usuario 3 - Usuario 23: **22.23**

Usuario 3 - Usuario 24: **24.21**

Usuario 3 - Usuario 25: **22.87**

· Usuario 4:

Usuario 4 - Usuario 1: **24.7**

Usuario 4 - Usuario 2: **23.92**

Usuario 4 - Usuario 3: **25.38**

Usuario 4 - Usuario 5: **23.15**

Usuario 4 - Usuario 6: **23.62**

Usuario 4 - Usuario 7: **23.47**

Usuario 4 - Usuario 8: **21.63**

Usuario 4 - Usuario 9: **23.13**

Usuario 4 - Usuario 10: **24**

Usuario 4 - Usuario 11: **22.87**

Usuario 4 - Usuario 12: **26.02**

Usuario 4 - Usuario 13: **24.21**

Usuario 4 - Usuario 14: **23.98**

Usuario 4 - Usuario 15: **25.28**

Usuario 4 - Usuario 16: **23.94**

Usuario 4 - Usuario 17: **22.05**

Usuario 4 - Usuario 18: **21.63**

Usuario 4 - Usuario 19: **22.54**

Usuario 4 - Usuario 20: **22.38**

Usuario 4 - Usuario 21: **23.64**

Usuario 4 - Usuario 22: **22.23**

Usuario 4 - Usuario 23: **24.29**

Usuario 4 - Usuario 24: **23**

Usuario 4 - Usuario 25: **23.24**

· Usuario 5:

Usuario 5 - Usuario 1: **24.86**

Usuario 5 - Usuario 2: **23.87**

Usuario 5 - Usuario 3: **22.69**

Usuario 5 - Usuario 4: **23.15**

Usuario 5 - Usuario 6: **22.07**

Usuario 5 - Usuario 7: **23.04**

Usuario 5 - Usuario 8: **24.54**

Usuario 5 - Usuario 9: **24.37**

Usuario 5 - Usuario 10: **21.56**

Usuario 5 - Usuario 11: **23.62**

Usuario 5 - Usuario 12: **23.09**

Usuario 5 - Usuario 13: **22.11**

Usuario 5 - Usuario 14: **21**

Usuario 5 - Usuario 15: **22.87**

Usuario 5 - Usuario 16: **21.47**

Usuario 5 - Usuario 17: **22.45**

Usuario 5 - Usuario 18: **22.76**

Usuario 5 - Usuario 19: **23.11**

Usuario 5 - Usuario 20: **24.02**

Usuario 5 - Usuario 21: **22.85**

Usuario 5 - Usuario 22: **21.56**

Usuario 5 - Usuario 23: **23.58**

Usuario 5 - Usuario 24: **21.73**

Usuario 5 - Usuario 25: **25.44**

· Usuario 6:

Usuario 6 - Usuario 1: **23.26**

Usuario 6 - Usuario 2: **23.11**

Usuario 6 - Usuario 3: **24.33**

Usuario 6 - Usuario 4: **23.62**

Usuario 6 - Usuario 5: **22.07**

Usuario 6 - Usuario 7: **19.95**

Usuario 6 - Usuario 8: **23.71**

Usuario 6 - Usuario 9: **23.77**

Usuario 6 - Usuario 10: **20.12**

Usuario 6 - Usuario 11: **24.74**

Usuario 6 - Usuario 12: **22.54**

Usuario 6 - Usuario 13: **24.02**

Usuario 6 - Usuario 14: **20.64**

Usuario 6 - Usuario 15: **25.44**

Usuario 6 - Usuario 16: **20.64**

Usuario 6 - Usuario 17: **22.58**

Usuario 6 - Usuario 18: **24.21**

Usuario 6 - Usuario 19: **21.95**

Usuario 6 - Usuario 20: **22.41**

Usuario 6 - Usuario 21: **23.73**

Usuario 6 - Usuario 22: **22.36**

Usuario 6 - Usuario 23: **24.86**

Usuario 6 - Usuario 24: **22.11**

Usuario 6 - Usuario 25: **22.61**

· Usuario 7:

Usuario 7 - Usuario 1: **23.96**

Usuario 7 - Usuario 2: **22.25**

Usuario 7 - Usuario 3: **22.36**

Usuario 7 - Usuario 4: **23.47**

Usuario 7 - Usuario 5: **23.04**

Usuario 7 - Usuario 6: **19.95**

Usuario 7 - Usuario 8: **24.29**

Usuario 7 - Usuario 9: **23.45**

Usuario 7 - Usuario 10: **23.58**

Usuario 7 - Usuario 11: **19.65**

Usuario 7 - Usuario 12: **22.32**

Usuario 7 - Usuario 13: **22.47**

Usuario 7 - Usuario 14: **21.75**

Usuario 7 - Usuario 15: **22**

Usuario 7 - Usuario 16: **18.44**

Usuario 7 - Usuario 17: **20.62**

Usuario 7 - Usuario 18: **23.49**

Usuario 7 - Usuario 19: **21.24**

Usuario 7 - Usuario 20: **22.69**

Usuario 7 - Usuario 21: **22.61**

Usuario 7 - Usuario 22: **20.83**

Usuario 7 - Usuario 23: **20.9**



Usuario 7 - Usuario 24: **23.07**

Usuario 7 - Usuario 25: **24.45**

· Usuario 8:

Usuario 8 - Usuario 1: **23.9**

Usuario 8 - Usuario 2: **22.32**

Usuario 8 - Usuario 3: **23.73**

Usuario 8 - Usuario 4: **21.63**

Usuario 8 - Usuario 5: **24.54**

Usuario 8 - Usuario 6: **23.71**

Usuario 8 - Usuario 7: **24.29**

Usuario 8 - Usuario 9: **21.66**

Usuario 8 - Usuario 10: **25.3**

Usuario 8 - Usuario 11: **22.11**

Usuario 8 - Usuario 12: **24.94**

Usuario 8 - Usuario 13: **25.32**

Usuario 8 - Usuario 14: **25.71**

Usuario 8 - Usuario 15: **24.29**

Usuario 8 - Usuario 16: **26.25**

Usuario 8 - Usuario 17: **23.17**

Usuario 8 - Usuario 18: **23.43**

Usuario 8 - Usuario 19: **22.09**

Usuario 8 - Usuario 20: **22.34**

Usuario 8 - Usuario 21: **23.26**

Usuario 8 - Usuario 22: **22.89**

Usuario 8 - Usuario 23: **23.71**

Usuario 8 - Usuario 24: **22.76**

Usuario 8 - Usuario 25: **24.33**

· Usuario 9:

Usuario 9 - Usuario 1: **21.93**

Usuario 9 - Usuario 2: **23.45**

Usuario 9 - Usuario 3: **24.41**

Usuario 9 - Usuario 4: **23.13**

Usuario 9 - Usuario 5: **24.37**

Usuario 9 - Usuario 6: **23.77**

Usuario 9 - Usuario 7: **23.45**

Usuario 9 - Usuario 8: **21.66**

Usuario 9 - Usuario 10: **24.35**

Usuario 9 - Usuario 11: **23.58**

Usuario 9 - Usuario 12: **24.52**

Usuario 9 - Usuario 13: **23.75**

Usuario 9 - Usuario 14: **26**

Usuario 9 - Usuario 15: **21.54**

Usuario 9 - Usuario 16: **23.54**

Usuario 9 - Usuario 17: **22.36**

Usuario 9 - Usuario 18: **22.87**

Usuario 9 - Usuario 19: **23.22**

Usuario 9 - Usuario 20: **24.76**

Usuario 9 - Usuario 21: **20.71**

Usuario 9 - Usuario 22: **22.27**

Usuario 9 - Usuario 23: **24.33**

Usuario 9 - Usuario 24: **22.41**

Usuario 9 - Usuario 25: **25.83**

· Usuario 10:

Usuario 10 - Usuario 1: **24.8**

Usuario 10 - Usuario 2: **22.14**

Usuario 10 - Usuario 3: **25.61**

Usuario 10 - Usuario 4: **24**

Usuario 10 - Usuario 5: **21.56**

Usuario 10 - Usuario 6: **20.12**

Usuario 10 - Usuario 7: **23.58**

Usuario 10 - Usuario 8: **25.3**  
Usuario 10 - Usuario 9: **24.35**  
Usuario 10 - Usuario 11: **24.27**  
Usuario 10 - Usuario 12: **21.4**  
Usuario 10 - Usuario 13: **20.66**  
Usuario 10 - Usuario 14: **23.49**  
Usuario 10 - Usuario 15: **23.26**  
Usuario 10 - Usuario 16: **21.28**  
Usuario 10 - Usuario 17: **23.77**  
Usuario 10 - Usuario 18: **22.76**  
Usuario 10 - Usuario 19: **23.24**  
Usuario 10 - Usuario 20: **23.75**  
Usuario 10 - Usuario 21: **22.11**  
Usuario 10 - Usuario 22: **19.18**  
Usuario 10 - Usuario 23: **23.96**  
Usuario 10 - Usuario 24: **21.4**  
Usuario 10 - Usuario 25: **21.98**  
· Usuario 11:  
Usuario 11 - Usuario 1: **24.62**  
Usuario 11 - Usuario 2: **19.87**  
Usuario 11 - Usuario 3: **25.3**  
Usuario 11 - Usuario 4: **22.87**  
Usuario 11 - Usuario 5: **23.62**  
Usuario 11 - Usuario 6: **24.74**  
Usuario 11 - Usuario 7: **19.65**  
Usuario 11 - Usuario 8: **22.11**  
Usuario 11 - Usuario 9: **23.58**  
Usuario 11 - Usuario 10: **24.27**  
Usuario 11 - Usuario 12: **23.07**  
Usuario 11 - Usuario 13: **24.17**

Usuario 11 - Usuario 14: **22.65**

Usuario 11 - Usuario 15: **23.02**

Usuario 11 - Usuario 16: **21.49**

Usuario 11 - Usuario 17: **21.79**

Usuario 11 - Usuario 18: **24.12**

Usuario 11 - Usuario 19: **21.26**

Usuario 11 - Usuario 20: **23.58**

Usuario 11 - Usuario 21: **23.77**

Usuario 11 - Usuario 22: **21.68**

Usuario 11 - Usuario 23: **23.43**

Usuario 11 - Usuario 24: **22.36**

Usuario 11 - Usuario 25: **24.25**

· Usuario 12:

Usuario 12 - Usuario 1: **22.52**

Usuario 12 - Usuario 2: **22.05**

Usuario 12 - Usuario 3: **23.98**

Usuario 12 - Usuario 4: **26.02**

Usuario 12 - Usuario 5: **23.09**

Usuario 12 - Usuario 6: **22.54**

Usuario 12 - Usuario 7: **22.32**

Usuario 12 - Usuario 8: **24.94**

Usuario 12 - Usuario 9: **24.52**

Usuario 12 - Usuario 10: **21.4**

Usuario 12 - Usuario 11: **23.07**

Usuario 12 - Usuario 13: **22.89**

Usuario 12 - Usuario 14: **22.05**

Usuario 12 - Usuario 15: **25.59**

Usuario 12 - Usuario 16: **20.71**

Usuario 12 - Usuario 17: **24.68**

Usuario 12 - Usuario 18: **24.54**

Usuario 12 - Usuario 19: **22.29**

Usuario 12 - Usuario 20: **25.06**

Usuario 12 - Usuario 21: **24.27**

Usuario 12 - Usuario 22: **24.43**

Usuario 12 - Usuario 23: **23.62**

Usuario 12 - Usuario 24: **23.35**

Usuario 12 - Usuario 25: **24.12**

· Usuario 13:

Usuario 13 - Usuario 1: **23.81**

Usuario 13 - Usuario 2: **22.25**

Usuario 13 - Usuario 3: **24.8**

Usuario 13 - Usuario 4: **24.21**

Usuario 13 - Usuario 5: **22.11**

Usuario 13 - Usuario 6: **24.02**

Usuario 13 - Usuario 7: **22.47**

Usuario 13 - Usuario 8: **25.32**

Usuario 13 - Usuario 9: **23.75**

Usuario 13 - Usuario 10: **20.66**

Usuario 13 - Usuario 11: **24.17**

Usuario 13 - Usuario 12: **22.89**

Usuario 13 - Usuario 14: **22.74**

Usuario 13 - Usuario 15: **22.58**

Usuario 13 - Usuario 16: **22.98**

Usuario 13 - Usuario 17: **25.32**

Usuario 13 - Usuario 18: **24.41**

Usuario 13 - Usuario 19: **24.86**

Usuario 13 - Usuario 20: **23.37**

Usuario 13 - Usuario 21: **25.88**

Usuario 13 - Usuario 22: **22.14**

Usuario 13 - Usuario 23: **24.12**

Usuario 13 - Usuario 24: **24.08**

Usuario 13 - Usuario 25: **24.6**

· Usuario 14:

Usuario 14 - Usuario 1: **24.64**

Usuario 14 - Usuario 2: **23.96**

Usuario 14 - Usuario 3: **24.64**

Usuario 14 - Usuario 4: **23.98**

Usuario 14 - Usuario 5: **21**

Usuario 14 - Usuario 6: **20.64**

Usuario 14 - Usuario 7: **21.75**

Usuario 14 - Usuario 8: **25.71**

Usuario 14 - Usuario 9: **26**

Usuario 14 - Usuario 10: **23.49**

Usuario 14 - Usuario 11: **22.65**

Usuario 14 - Usuario 12: **22.05**

Usuario 14 - Usuario 13: **22.74**

Usuario 14 - Usuario 15: **24.74**

Usuario 14 - Usuario 16: **22.41**

Usuario 14 - Usuario 17: **24.72**

Usuario 14 - Usuario 18: **23.45**

Usuario 14 - Usuario 19: **24.9**

Usuario 14 - Usuario 20: **24.41**

Usuario 14 - Usuario 21: **23.66**

Usuario 14 - Usuario 22: **20.57**

Usuario 14 - Usuario 23: **23.9**

Usuario 14 - Usuario 24: **21.24**

Usuario 14 - Usuario 25: **21.84**

· Usuario 15:

Usuario 15 - Usuario 1: **25.02**

Usuario 15 - Usuario 2: **25.06**

Usuario 15 - Usuario 3: **23.96**  
Usuario 15 - Usuario 4: **25.28**  
Usuario 15 - Usuario 5: **22.87**  
Usuario 15 - Usuario 6: **25.44**  
    Usuario 15 - Usuario 7: **22**  
Usuario 15 - Usuario 8: **24.29**  
Usuario 15 - Usuario 9: **21.54**  
Usuario 15 - Usuario 10: **23.26**  
Usuario 15 - Usuario 11: **23.02**  
Usuario 15 - Usuario 12: **25.59**  
Usuario 15 - Usuario 13: **22.58**  
Usuario 15 - Usuario 14: **24.74**  
Usuario 15 - Usuario 16: **23.41**  
Usuario 15 - Usuario 17: **22.34**  
    Usuario 15 - Usuario 18: **23.6**  
Usuario 15 - Usuario 19: **24.31**  
Usuario 15 - Usuario 20: **25.26**  
    Usuario 15 - Usuario 21: **23.9**  
Usuario 15 - Usuario 22: **21.49**  
Usuario 15 - Usuario 23: **23.71**  
Usuario 15 - Usuario 24: **22.85**  
Usuario 15 - Usuario 25: **25.38**  
    · Usuario 16:  
    Usuario 16 - Usuario 1: **23.11**  
    Usuario 16 - Usuario 2: **24.29**  
    Usuario 16 - Usuario 3: **22.96**  
    Usuario 16 - Usuario 4: **23.94**  
    Usuario 16 - Usuario 5: **21.47**  
    Usuario 16 - Usuario 6: **20.64**  
    Usuario 16 - Usuario 7: **18.44**

Usuario 16 - Usuario 8: **26.25**  
Usuario 16 - Usuario 9: **23.54**  
Usuario 16 - Usuario 10: **21.28**  
Usuario 16 - Usuario 11: **21.49**  
Usuario 16 - Usuario 12: **20.71**  
Usuario 16 - Usuario 13: **22.98**  
Usuario 16 - Usuario 14: **22.41**  
Usuario 16 - Usuario 15: **23.41**  
Usuario 16 - Usuario 17: **23.85**  
Usuario 16 - Usuario 18: **24.29**  
Usuario 16 - Usuario 19: **22.63**  
Usuario 16 - Usuario 20: **23.73**  
Usuario 16 - Usuario 21: **24.25**  
Usuario 16 - Usuario 22: **21.19**  
Usuario 16 - Usuario 23: **24.1**  
Usuario 16 - Usuario 24: **23.32**  
Usuario 16 - Usuario 25: **23.62**  
· Usuario 17:  
Usuario 17 - Usuario 1: **22.09**  
Usuario 17 - Usuario 2: **22.52**  
Usuario 17 - Usuario 3: **22.32**  
Usuario 17 - Usuario 4: **22.05**  
Usuario 17 - Usuario 5: **22.45**  
Usuario 17 - Usuario 6: **22.58**  
Usuario 17 - Usuario 7: **20.62**  
Usuario 17 - Usuario 8: **23.17**  
Usuario 17 - Usuario 9: **22.36**  
Usuario 17 - Usuario 10: **23.77**  
Usuario 17 - Usuario 11: **21.79**  
Usuario 17 - Usuario 12: **24.68**



Usuario 17 - Usuario 13: **25.32**  
Usuario 17 - Usuario 14: **24.72**  
Usuario 17 - Usuario 15: **22.34**  
Usuario 17 - Usuario 16: **23.85**  
Usuario 17 - Usuario 18: **24.39**  
Usuario 17 - Usuario 19: **19.7**  
Usuario 17 - Usuario 20: **21.14**  
Usuario 17 - Usuario 21: **23.96**  
Usuario 17 - Usuario 22: **22.72**  
Usuario 17 - Usuario 23: **21.7**  
Usuario 17 - Usuario 24: **22.27**  
Usuario 17 - Usuario 25: **23.75**  
· Usuario 18:  
Usuario 18 - Usuario 1: **25.81**  
Usuario 18 - Usuario 2: **24.21**  
Usuario 18 - Usuario 3: **24.52**  
Usuario 18 - Usuario 4: **21.63**  
Usuario 18 - Usuario 5: **22.76**  
Usuario 18 - Usuario 6: **24.21**  
Usuario 18 - Usuario 7: **23.49**  
Usuario 18 - Usuario 8: **23.43**  
Usuario 18 - Usuario 9: **22.87**  
Usuario 18 - Usuario 10: **22.76**  
Usuario 18 - Usuario 11: **24.12**  
Usuario 18 - Usuario 12: **24.54**  
Usuario 18 - Usuario 13: **24.41**  
Usuario 18 - Usuario 14: **23.45**  
Usuario 18 - Usuario 15: **23.6**  
Usuario 18 - Usuario 16: **24.29**  
Usuario 18 - Usuario 17: **24.39**

Usuario 18 - Usuario 19: **26.7**  
Usuario 18 - Usuario 20: **24.21**  
Usuario 18 - Usuario 21: **21.24**  
Usuario 18 - Usuario 22: **21.77**  
Usuario 18 - Usuario 23: **22.63**  
Usuario 18 - Usuario 24: **23.9**  
Usuario 18 - Usuario 25: **24.27**  
· Usuario 19:  
Usuario 19 - Usuario 1: **23.58**  
Usuario 19 - Usuario 2: **22.91**  
Usuario 19 - Usuario 3: **24.25**  
Usuario 19 - Usuario 4: **22.54**  
Usuario 19 - Usuario 5: **23.11**  
Usuario 19 - Usuario 6: **21.95**  
Usuario 19 - Usuario 7: **21.24**  
Usuario 19 - Usuario 8: **22.09**  
Usuario 19 - Usuario 9: **23.22**  
Usuario 19 - Usuario 10: **23.24**  
Usuario 19 - Usuario 11: **21.26**  
Usuario 19 - Usuario 12: **22.29**  
Usuario 19 - Usuario 13: **24.86**  
Usuario 19 - Usuario 14: **24.9**  
Usuario 19 - Usuario 15: **24.31**  
Usuario 19 - Usuario 16: **22.63**  
Usuario 19 - Usuario 17: **19.7**  
Usuario 19 - Usuario 18: **26.7**  
Usuario 19 - Usuario 20: **22.58**  
Usuario 19 - Usuario 21: **23.96**  
Usuario 19 - Usuario 22: **22.36**  
Usuario 19 - Usuario 23: **24.04**

Usuario 19 - Usuario 24: **23.37**

Usuario 19 - Usuario 25: **23.47**

· Usuario 20:

Usuario 20 - Usuario 1: **23.54**

Usuario 20 - Usuario 2: **21.31**

Usuario 20 - Usuario 3: **24.02**

Usuario 20 - Usuario 4: **22.38**

Usuario 20 - Usuario 5: **24.02**

Usuario 20 - Usuario 6: **22.41**

Usuario 20 - Usuario 7: **22.69**

Usuario 20 - Usuario 8: **22.34**

Usuario 20 - Usuario 9: **24.76**

Usuario 20 - Usuario 10: **23.75**

Usuario 20 - Usuario 11: **23.58**

Usuario 20 - Usuario 12: **25.06**

Usuario 20 - Usuario 13: **23.37**

Usuario 20 - Usuario 14: **24.41**

Usuario 20 - Usuario 15: **25.26**

Usuario 20 - Usuario 16: **23.73**

Usuario 20 - Usuario 17: **21.14**

Usuario 20 - Usuario 18: **24.21**

Usuario 20 - Usuario 19: **22.58**

Usuario 20 - Usuario 21: **23.47**

Usuario 20 - Usuario 22: **22.49**

Usuario 20 - Usuario 23: **22.65**

Usuario 20 - Usuario 24: **22.93**

Usuario 20 - Usuario 25: **23.04**

· Usuario 21:

Usuario 21 - Usuario 1: **23.75**

Usuario 21 - Usuario 2: **21.77**

Usuario 21 - Usuario 3: **23.45**  
Usuario 21 - Usuario 4: **23.64**  
Usuario 21 - Usuario 5: **22.85**  
Usuario 21 - Usuario 6: **23.73**  
Usuario 21 - Usuario 7: **22.61**  
Usuario 21 - Usuario 8: **23.26**  
Usuario 21 - Usuario 9: **20.71**  
Usuario 21 - Usuario 10: **22.11**  
Usuario 21 - Usuario 11: **23.77**  
Usuario 21 - Usuario 12: **24.27**  
Usuario 21 - Usuario 13: **25.88**  
Usuario 21 - Usuario 14: **23.66**  
Usuario 21 - Usuario 15: **23.9**  
Usuario 21 - Usuario 16: **24.25**  
Usuario 21 - Usuario 17: **23.96**  
Usuario 21 - Usuario 18: **21.24**  
Usuario 21 - Usuario 19: **23.96**  
Usuario 21 - Usuario 20: **23.47**  
Usuario 21 - Usuario 22: **21.38**  
Usuario 21 - Usuario 23: **22.16**  
Usuario 21 - Usuario 24: **20.64**  
Usuario 21 - Usuario 25: **22.49**  
· Usuario 22:  
Usuario 22 - Usuario 1: **21.7**  
Usuario 22 - Usuario 2: **23.04**  
Usuario 22 - Usuario 3: **23.11**  
Usuario 22 - Usuario 4: **22.23**  
Usuario 22 - Usuario 5: **21.56**  
Usuario 22 - Usuario 6: **22.36**  
Usuario 22 - Usuario 7: **20.83**

Usuario 22 - Usuario 8: **22.89**  
Usuario 22 - Usuario 9: **22.27**  
Usuario 22 - Usuario 10: **19.18**  
Usuario 22 - Usuario 11: **21.68**  
Usuario 22 - Usuario 12: **24.43**  
Usuario 22 - Usuario 13: **22.14**  
Usuario 22 - Usuario 14: **20.57**  
Usuario 22 - Usuario 15: **21.49**  
Usuario 22 - Usuario 16: **21.19**  
Usuario 22 - Usuario 17: **22.72**  
Usuario 22 - Usuario 18: **21.77**  
Usuario 22 - Usuario 19: **22.36**  
Usuario 22 - Usuario 20: **22.49**  
Usuario 22 - Usuario 21: **21.38**  
Usuario 22 - Usuario 23: **24.78**  
Usuario 22 - Usuario 24: **22.11**  
Usuario 22 - Usuario 25: **22.8**  
· Usuario 23:  
Usuario 23 - Usuario 1: **24.62**  
Usuario 23 - Usuario 2: **23.43**  
Usuario 23 - Usuario 3: **22.23**  
Usuario 23 - Usuario 4: **24.29**  
Usuario 23 - Usuario 5: **23.58**  
Usuario 23 - Usuario 6: **24.86**  
Usuario 23 - Usuario 7: **20.9**  
Usuario 23 - Usuario 8: **23.71**  
Usuario 23 - Usuario 9: **24.33**  
Usuario 23 - Usuario 10: **23.96**  
Usuario 23 - Usuario 11: **23.43**  
Usuario 23 - Usuario 12: **23.62**

Usuario 23 - Usuario 13: **24.12**

Usuario 23 - Usuario 14: **23.9**

Usuario 23 - Usuario 15: **23.71**

Usuario 23 - Usuario 16: **24.1**

Usuario 23 - Usuario 17: **21.7**

Usuario 23 - Usuario 18: **22.63**

Usuario 23 - Usuario 19: **24.04**

Usuario 23 - Usuario 20: **22.65**

Usuario 23 - Usuario 21: **22.16**

Usuario 23 - Usuario 22: **24.78**

Usuario 23 - Usuario 24: **22.74**

Usuario 23 - Usuario 25: **22.11**

· Usuario 24:

Usuario 24 - Usuario 1: **23.66**

Usuario 24 - Usuario 2: **19.62**

Usuario 24 - Usuario 3: **24.21**

Usuario 24 - Usuario 4: **23**

Usuario 24 - Usuario 5: **21.73**

Usuario 24 - Usuario 6: **22.11**

Usuario 24 - Usuario 7: **23.07**

Usuario 24 - Usuario 8: **22.76**

Usuario 24 - Usuario 9: **22.41**

Usuario 24 - Usuario 10: **21.4**

Usuario 24 - Usuario 11: **22.36**

Usuario 24 - Usuario 12: **23.35**

Usuario 24 - Usuario 13: **24.08**

Usuario 24 - Usuario 14: **21.24**

Usuario 24 - Usuario 15: **22.85**

Usuario 24 - Usuario 16: **23.32**

Usuario 24 - Usuario 17: **22.27**

Usuario 24 - Usuario 18: **23.9**  
Usuario 24 - Usuario 19: **23.37**  
Usuario 24 - Usuario 20: **22.93**  
Usuario 24 - Usuario 21: **20.64**  
Usuario 24 - Usuario 22: **22.11**  
Usuario 24 - Usuario 23: **22.74**  
Usuario 24 - Usuario 25: **21.47**  
· Usuario 25:  
Usuario 25 - Usuario 1: **24.68**  
Usuario 25 - Usuario 2: **24.49**  
Usuario 25 - Usuario 3: **22.87**  
Usuario 25 - Usuario 4: **23.24**  
Usuario 25 - Usuario 5: **25.44**  
Usuario 25 - Usuario 6: **22.61**  
Usuario 25 - Usuario 7: **24.45**  
Usuario 25 - Usuario 8: **24.33**  
Usuario 25 - Usuario 9: **25.83**  
Usuario 25 - Usuario 10: **21.98**  
Usuario 25 - Usuario 11: **24.25**  
Usuario 25 - Usuario 12: **24.12**  
Usuario 25 - Usuario 13: **24.6**  
Usuario 25 - Usuario 14: **21.84**  
Usuario 25 - Usuario 15: **25.38**  
Usuario 25 - Usuario 16: **23.62**  
Usuario 25 - Usuario 17: **23.75**  
Usuario 25 - Usuario 18: **24.27**  
Usuario 25 - Usuario 19: **23.47**  
Usuario 25 - Usuario 20: **23.04**  
Usuario 25 - Usuario 21: **22.49**  
Usuario 25 - Usuario 22: **22.8**

Usuario 25 - Usuario 23: **22.11**

Usuario 25 - Usuario 24: **21.47**

### **Vecinos seleccionados en el proceso de predicción**

- Predicción de la calificación Usuario 1 - Item 83:  
Usuarios **22, 9, 17, 12, 16, 20, 19, 24, 21, 13 y 8**
- Predicción de la calificación Usuario 2 - Item 85:  
Usuarios **24, 11, 20, 21, 12, 10, 7, 13, 8, 17 y 19**
- Predicción de la calificación Usuario 2 - Item 86:  
Usuarios **24, 11, 20, 21, 12, 10, 7, 13, 8, 17 y 22**
- Predicción de la calificación Usuario 3 - Item 14:  
Usuarios **23, 17, 7, 5, 25, 16, 22, 21, 8, 15 y 12**
- Predicción de la calificación Usuario 3 - Item 17:  
Usuarios **23, 17, 7, 5, 25, 16, 22, 21, 8, 15 y 12**
- Predicción de la calificación Usuario 3 - Item 34:  
Usuarios **23, 17, 7, 5, 25, 16, 22, 21, 8, 15 y 20**
- Predicción de la calificación Usuario 3 - Item 91:  
Usuarios **23, 17, 7, 5, 25, 16, 22, 21, 8, 12 y 20**
- Predicción de la calificación Usuario 3 - Item 94:  
Usuarios **23, 17, 7, 5, 25, 16, 22, 21, 8, 15 y 12**
- Predicción de la calificación Usuario 4 - Item 36:  
Usuarios **8, 18, 17, 22, 20, 19, 11, 24, 9, 5 y 25**
- Predicción de la calificación Usuario 4 - Item 93:  
Usuarios **18, 17, 22, 20, 19, 11, 24, 9, 5, 25 y 7**
- Predicción de la calificación Usuario 5 - Item 6:  
Usuarios **14, 16, 10, 24, 6, 13, 17, 3, 18, 21 y 15**
- Predicción de la calificación Usuario 5 - Item 29:  
Usuarios **14, 16, 10, 22, 24, 6, 13, 17, 3, 18 y 21**
- Predicción de la calificación Usuario 5 - Item 54:



- Usuarios **14, 16, 10, 22, 24, 6, 13, 17, 3, 18 y 21**
- Predicción de la calificación Usuario 5 - Item 56:  
Usuarios **14, 16, 10, 22, 24, 6, 13, 17, 3, 18 y 21**
  - Predicción de la calificación Usuario 6 - Item 38:  
Usuarios **7, 10, 14, 16, 19, 5, 24, 22, 20, 12 y 17**
  - Predicción de la calificación Usuario 6 - Item 63:  
Usuarios **7, 10, 14, 16, 19, 5, 24, 22, 20, 12 y 17**
  - Predicción de la calificación Usuario 6 - Item 83:  
Usuarios **7, 10, 14, 16, 19, 5, 24, 22, 20, 12 y 17**
  - Predicción de la calificación Usuario 6 - Item 89:  
Usuarios **7, 10, 14, 16, 19, 5, 24, 22, 20, 12 y 17**
  - Predicción de la calificación Usuario 7 - Item 47:  
Usuarios **16, 11, 6, 17, 22, 23, 19, 14, 15, 2 y 12**
  - Predicción de la calificación Usuario 7 - Item 56:  
Usuarios **16, 11, 6, 17, 22, 23, 19, 14, 15, 2 y 12**
  - Predicción de la calificación Usuario 7 - Item 58:  
Usuarios **16, 11, 6, 17, 22, 23, 19, 14, 15, 2 y 12**
  - Predicción de la calificación Usuario 7 - Item 68:  
Usuarios **16, 11, 6, 17, 22, 23, 19, 14, 15, 2 y 12**
  - Predicción de la calificación Usuario 8 - Item 5:  
Usuarios **4, 9, 11, 2, 20, 24, 22, 17, 21, 18 y 6**
  - Predicción de la calificación Usuario 8 - Item 93:  
Usuarios **9, 19, 11, 2, 20, 24, 22, 17, 21, 18 y 6**
  - Predicción de la calificación Usuario 9 - Item 18:  
Usuarios **21, 15, 8, 1, 22, 17, 24, 18, 4, 19 y 2**
  - Predicción de la calificación Usuario 9 - Item 56:  
Usuarios **21, 15, 8, 1, 22, 17, 24, 18, 4, 19 y 2**
  - Predicción de la calificación Usuario 9 - Item 72:  
Usuarios **21, 15, 8, 1, 22, 17, 24, 18, 4, 19 y 2**
  - Predicción de la calificación Usuario 11 - Item 24:

- Usuarios **7, 2, 19, 16, 22, 17, 8, 24, 14, 4 y 15**
- Predicción de la calificación Usuario 11 - Item 27:  
Usuarios **7, 2, 19, 16, 22, 17, 8, 24, 14, 4 y 15**
- Predicción de la calificación Usuario 11 - Item 48:  
Usuarios **7, 2, 19, 16, 22, 17, 8, 24, 14, 4 y 15**
- Predicción de la calificación Usuario 11 - Item 69:  
Usuarios **7, 2, 16, 22, 17, 8, 24, 14, 4, 15 y 12**
- Predicción de la calificación Usuario 11 - Item 79:  
Usuarios **7, 2, 19, 16, 22, 17, 8, 24, 14, 4 y 15**
- Predicción de la calificación Usuario 12 - Item 34:  
Usuarios **16, 10, 2, 14, 19, 7, 1, 6, 11, 5 y 24**
- Predicción de la calificación Usuario 12 - Item 39:  
Usuarios **16, 10, 2, 14, 19, 7, 1, 6, 13, 11 y 5**
- Predicción de la calificación Usuario 12 - Item 88:  
Usuarios **16, 10, 2, 14, 19, 7, 1, 6, 13, 11 y 5**
- Predicción de la calificación Usuario 13 - Item 20:  
Usuarios **10, 5, 22, 2, 7, 15, 14, 12, 16, 20 y 9**
- Predicción de la calificación Usuario 13 - Item 27:  
Usuarios **10, 5, 22, 2, 7, 15, 14, 12, 16, 20 y 9**
- Predicción de la calificación Usuario 13 - Item 34:  
Usuarios **10, 5, 22, 2, 7, 15, 14, 16, 20, 9 y 1**
- Predicción de la calificación Usuario 13 - Item 46:  
Usuarios **10, 5, 22, 2, 7, 15, 14, 12, 16, 20 y 9**
- Predicción de la calificación Usuario 14 - Item 7:  
Usuarios **22, 6, 5, 24, 7, 25, 12, 16, 11, 13 y 18**
- Predicción de la calificación Usuario 14 - Item 26:  
Usuarios **22, 6, 5, 24, 7, 25, 12, 16, 11, 13 y 18**
- Predicción de la calificación Usuario 14 - Item 61:  
Usuarios **22, 6, 5, 24, 7, 25, 12, 16, 11, 13 y 18**
- Predicción de la calificación Usuario 14 - Item 94:

- Usuarios **22, 6, 5, 24, 7, 25, 12, 16, 11, 13 y 18**
- Predicción de la calificación Usuario 15 - Item 16:  
Usuarios **22, 9, 7, 17, 13, 24, 5, 11, 10, 16 y 18**
- Predicción de la calificación Usuario 15 - Item 31:  
Usuarios **22, 9, 7, 17, 13, 24, 5, 11, 10, 16 y 18**
- Predicción de la calificación Usuario 15 - Item 59:  
Usuarios **22, 9, 7, 17, 13, 24, 5, 11, 10, 16 y 18**
- Predicción de la calificación Usuario 15 - Item 61:  
Usuarios **22, 9, 7, 13, 24, 5, 11, 10, 16, 18 y 23**
- Predicción de la calificación Usuario 15 - Item 91:  
Usuarios **22, 9, 7, 17, 13, 24, 5, 11, 10, 16 y 18**
- Predicción de la calificación Usuario 16 - Item 25:  
Usuarios **7, 6, 12, 22, 10, 5, 11, 14, 19, 3 y 13**
- Predicción de la calificación Usuario 16 - Item 49:  
Usuarios **7, 6, 12, 22, 10, 5, 11, 14, 19, 3 y 13**
- Predicción de la calificación Usuario 16 - Item 97:  
Usuarios **7, 6, 12, 22, 10, 5, 11, 14, 19, 3 y 13**
- Predicción de la calificación Usuario 17 - Item 11:  
Usuarios **19, 7, 20, 23, 11, 4, 1, 24, 3, 15 y 9**
- Predicción de la calificación Usuario 17 - Item 15:  
Usuarios **19, 7, 20, 23, 11, 4, 1, 24, 3, 15 y 9**
- Predicción de la calificación Usuario 17 - Item 52:  
Usuarios **19, 7, 20, 23, 11, 4, 1, 24, 3, 15 y 9**
- Predicción de la calificación Usuario 17 - Item 61:  
Usuarios **19, 7, 20, 23, 11, 4, 1, 24, 3, 9 y 5**
- Predicción de la calificación Usuario 17 - Item 97:  
Usuarios **19, 7, 20, 23, 11, 4, 1, 24, 3, 15 y 9**
- Predicción de la calificación Usuario 18 - Item 1:  
Usuarios **21, 4, 22, 23, 5, 10, 9, 8, 14, 7 y 15**
- Predicción de la calificación Usuario 18 - Item 47:

- Usuarios **21, 4, 22, 23, 5, 10, 9, 8, 14, 15 y 24**
- Predicción de la calificación Usuario 18 - Item 66:  
Usuarios **21, 4, 22, 23, 5, 10, 9, 8, 14, 7 y 15**
  - Predicción de la calificación Usuario 19 - Item 5:  
Usuarios **17, 7, 11, 6, 12, 22, 4, 20, 16, 2 y 5**
  - Predicción de la calificación Usuario 19 - Item 69:  
Usuarios **17, 7, 6, 8, 12, 22, 4, 20, 16, 2 y 5**
  - Predicción de la calificación Usuario 19 - Item 82:  
Usuarios **17, 7, 11, 6, 8, 12, 22, 4, 20, 16 y 2**
  - Predicción de la calificación Usuario 19 - Item 86:  
Usuarios **17, 7, 11, 6, 8, 12, 22, 4, 20, 16 y 5**
  - Predicción de la calificación Usuario 19 - Item 100:  
Usuarios **17, 7, 11, 6, 8, 12, 22, 4, 20, 16 y 2**
  - Predicción de la calificación Usuario 21 - Item 30:  
Usuarios **24, 9, 18, 22, 2, 10, 23, 25, 7, 5 y 8**
  - Predicción de la calificación Usuario 21 - Item 55:  
Usuarios **24, 9, 18, 22, 2, 10, 23, 25, 7, 5 y 8**
  - Predicción de la calificación Usuario 21 - Item 69:  
Usuarios **24, 9, 18, 22, 2, 10, 23, 25, 7, 5 y 8**
  - Predicción de la calificación Usuario 21 - Item 100:  
Usuarios **24, 9, 18, 22, 2, 10, 23, 25, 7, 5 y 8**
  - Predicción de la calificación Usuario 22 - Item 6:  
Usuarios **10, 14, 7, 16, 21, 15, 11, 1, 18, 24 y 13**
  - Predicción de la calificación Usuario 22 - Item 10:  
Usuarios **10, 14, 7, 16, 21, 15, 5, 11, 1, 18 y 24**
  - Predicción de la calificación Usuario 23 - Item 60:  
Usuarios **7, 17, 25, 21, 3, 18, 20, 24, 2, 11 y 5**
  - Predicción de la calificación Usuario 24 - Item 50:  
Usuarios **2, 21, 14, 10, 25, 5, 6, 22, 17, 11 y 9**

**Cálculo de cada predicción de la matriz de utilidad en base a los vecinos seleccionados**

- Predicción de la calificación Usuario 1 - Item 83: **2.3304084217161742**
- Predicción de la calificación Usuario 2 - Item 85: **2.608691596239746**
- Predicción de la calificación Usuario 2 - Item 86: **2.978049150282563**
- Predicción de la calificación Usuario 3 - Item 14: **2.449651521741033**
- Predicción de la calificación Usuario 3 - Item 17: **2.554398032818854**
- Predicción de la calificación Usuario 3 - Item 34: **3.1950260811159303**
- Predicción de la calificación Usuario 3 - Item 91: **2.6666043162150936**
- Predicción de la calificación Usuario 3 - Item 94: **2.5340164196358526**
- Predicción de la calificación Usuario 4 - Item 36: **2.86625473495241**
- Predicción de la calificación Usuario 4 - Item 93: **2.639470123579616**
- Predicción de la calificación Usuario 5 - Item 6: **1.9385215466609427**
- Predicción de la calificación Usuario 5 - Item 29: **1.9594333632480678**
- Predicción de la calificación Usuario 5 - Item 54: **2.476543786364683**
- Predicción de la calificación Usuario 5 - Item 56: **2.386843063970462**
- Predicción de la calificación Usuario 6 - Item 38: **1.9314145787176333**
- Predicción de la calificación Usuario 6 - Item 63: **2.1169055843207008**
- Predicción de la calificación Usuario 6 - Item 83: **2.834645821081875**
- Predicción de la calificación Usuario 6 - Item 89: **3.259973368792201**
- Predicción de la calificación Usuario 7 - Item 47: **2.0852884124396898**
- Predicción de la calificación Usuario 7 - Item 56: **2.270937466581894**
- Predicción de la calificación Usuario 7 - Item 58: **3.2340598844988326**
- Predicción de la calificación Usuario 7 - Item 68: **2.7800046551011377**
- Predicción de la calificación Usuario 8 - Item 5: **2.255527009576285**
- Predicción de la calificación Usuario 8 - Item 93: **2.5935370577616452**
- Predicción de la calificación Usuario 9 - Item 18: **1.5547081428130418**
- Predicción de la calificación Usuario 9 - Item 56: **1.7262007105181936**
- Predicción de la calificación Usuario 9 - Item 72: **2.5905460576979937**
- Predicción de la calificación Usuario 11 - Item 24: **1.9321897984888237**

- Predicción de la calificación Usuario 11 - Item 27: **3.025718594300342**
- Predicción de la calificación Usuario 11 - Item 48: **1.8289018403736401**
- Predicción de la calificación Usuario 11 - Item 69: **2.1843775074187266**
- Predicción de la calificación Usuario 11 - Item 79: **2.7421583848762583**
- Predicción de la calificación Usuario 12 - Item 34: **2.4224983452631363**
- Predicción de la calificación Usuario 12 - Item 39: **2.2222968693186522**
- Predicción de la calificación Usuario 12 - Item 88: **3.0486554207415075**
- Predicción de la calificación Usuario 13 - Item 20: **2.6487515290852803**
- Predicción de la calificación Usuario 13 - Item 27: **2.453623675572334**
- Predicción de la calificación Usuario 13 - Item 34: **2.63482037611569**
- Predicción de la calificación Usuario 13 - Item 46: **2.256479205135938**
- Predicción de la calificación Usuario 14 - Item 7: **2.0555930140349807**
- Predicción de la calificación Usuario 14 - Item 26: **2.1931897519895447**
- Predicción de la calificación Usuario 14 - Item 61: **2.9091338312106485**
- Predicción de la calificación Usuario 14 - Item 94: **1.7009287883546946**
- Predicción de la calificación Usuario 15 - Item 16: **3.7993407224596245**
- Predicción de la calificación Usuario 15 - Item 31: **2.231257496238545**
- Predicción de la calificación Usuario 15 - Item 59: **2.8744531903259487**
- Predicción de la calificación Usuario 15 - Item 61: **3.438621620081873**
- Predicción de la calificación Usuario 15 - Item 91: **2.227240786726977**
- Predicción de la calificación Usuario 16 - Item 25: **1.7006855774380552**
- Predicción de la calificación Usuario 16 - Item 49: **3.6350632235007136**
- Predicción de la calificación Usuario 16 - Item 97: **2.771811741705625**
- Predicción de la calificación Usuario 17 - Item 11: **3.2170679759100222**
- Predicción de la calificación Usuario 17 - Item 15: **3.4039544596754387**
- Predicción de la calificación Usuario 17 - Item 52: **2.2455099592978907**
- Predicción de la calificación Usuario 17 - Item 61: **2.7368809583434355**
- Predicción de la calificación Usuario 17 - Item 97: **2.2096428563530126**
- Predicción de la calificación Usuario 18 - Item 1: **2.8575836129081007**
- Predicción de la calificación Usuario 18 - Item 47: **1.8912096347061873**

- Predicción de la calificación Usuario 18 - Item 66: **1.565551405240753**
- Predicción de la calificación Usuario 19 - Item 5: **3.395455344010843**
- Predicción de la calificación Usuario 19 - Item 69: **2.0492155712252984**
- Predicción de la calificación Usuario 19 - Item 82: **3.217993772279579**
- Predicción de la calificación Usuario 19 - Item 86: **3.3417378082689537**
- Predicción de la calificación Usuario 19 - Item 100: **2.0392316112363167**
- Predicción de la calificación Usuario 21 - Item 30: **1.9175476609728248**
- Predicción de la calificación Usuario 21 - Item 55: **2.206578421274624**
- Predicción de la calificación Usuario 21 - Item 69: **1.800600475830631**
- Predicción de la calificación Usuario 21 - Item 100: **1.7076148195832217**
  - Predicción de la calificación Usuario 22 - Item 6: **2.530809984565586**
- Predicción de la calificación Usuario 22 - Item 10: **2.3886512959086432**
- Predicción de la calificación Usuario 23 - Item 60: **4.1644307136588825**
- Predicción de la calificación Usuario 24 - Item 50: **2.4902807176674933**