



Gestión del conocimiento en las organizaciones

Sistema de recomendación

Sistemas de recomendación

Seleccione una matriz de utilidad:

Ningún archi... seleccionado

Seleccione la métrica a emplear:

Elige una opción

Indique la cantidad de vecinos:

La cantidad mínima es 3. Si se introduce un valor inferior, se tomará el 3 como referencia.

Seleccione el tipo de predicción:

Elige una opción

GENERAR PREDICCIÓN

Después de introducir los datos se mostrará el resultado

Daniel Álvarez Medina
(alu0101216126@ull.edu.es)



Índice:

1. Introducción	2
2. Análisis	2
2.1. Matriz de 5x10	2
2.2. Matriz de 10x25	5
2.3. Matriz de 25x100	10
2.4. Matriz de 50x250	14
2.5. Matriz de 100x1000	18
3. Conclusiones	22



1. Introducción

En este informe realizaremos una descripción del análisis realizado en varios ejemplos y las conclusiones extraídas.

2. Análisis

Procederemos a realizar un análisis por cada tipo de matriz que se encuentra en el [repositorio de matrices de prueba](#).

2.1. Matriz de 5x10

Para este primer caso, emplearemos el fichero denominado [utility-matrix-5-10-5.txt](#).

Seleccione una matriz de utilidad:

Seleccionar archivo utility-matrix-5-10-5.txt

Seleccione la métrica a emplear:

Correlación de Pearson

Indique la cantidad de vecinos:

La cantidad mínima es 3. Si se introduce un valor inferior, se tomará el 3 como referencia.

3

Seleccione el tipo de predicción:

Predicción simple

GENERAR PREDICCIÓN

Parámetros empleados:



Matriz original:

	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	Item 7	Item 8	Item 9	Item 10
Usuario 1	-	0	-	1	-	1	4	0	2	0
Usuario 2	2	0	4	0	-	1	1	-	1	1
Usuario 3	2	3	0	2	1	3	2	0	4	3
Usuario 4	1	5	-	1	3	1	4	4	0	4
Usuario 5	5	-	3	-	0	1	5	3	5	3

Matriz de similitud:

	Usuario 1	Usuario 2	Usuario 3	Usuario 4	Usuario 5
Usuario 1	1	0.16	0.13	0.39	0.65
Usuario 2	0.16	1	0.16	0.4	0.06
Usuario 3	0.13	0.16	1	0.33	0.27
Usuario 4	0.39	0.4	0.33	1	0.42
Usuario 5	0.65	0.06	0.27	0.42	1

Matriz de utilidad con las predicciones:

	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	Item 7	Item 8	Item 9	Item 10
Usuario 1	3.3	0	2.75	1	1.11	1	4	0	2	0
Usuario 2	2	0	4	0	2.2	1	1	2.23	1	1
Usuario 3	2	3	0	2	1	3	2	0	4	3
Usuario 4	1	5	2.49	1	3	1	4	4	0	4
Usuario 5	5	2.16	3	1.2	0	1	5	3	5	3



Predicción de vecinos por cada ítem del usuario:

En el proceso de predicción realizado, el **Usuario1** con **ítem1**, tiene como vecinos más próximos: **5, 4, 2**.

En el proceso de predicción realizado, el **Usuario1** con **ítem3**, tiene como vecinos más próximos: **5, 2, 3**.

En el proceso de predicción realizado, el **Usuario1** con **ítem5**, tiene como vecinos más próximos: **5, 4, 3**.

En el proceso de predicción realizado, el **Usuario2** con **ítem5**, tiene como vecinos más próximos: **4, 3, 5**.

En el proceso de predicción realizado, el **Usuario2** con **ítem8**, tiene como vecinos más próximos: **4, 1, 3**.

En el proceso de predicción realizado, el **Usuario4** con **ítem3**, tiene como vecinos más próximos: **5, 2, 3**.

En el proceso de predicción realizado, el **Usuario5** con **ítem2**, tiene como vecinos más próximos: **1, 4, 3**.

En el proceso de predicción realizado, el **Usuario5** con **ítem4**, tiene como vecinos más próximos: **1, 4, 3**.

Cálculo de predicciones:

Cálculo de predicción del **Usuario1** con **ítem1** en base a los vecinos seleccionados: $3.98 / 1.21 = 3.3$

Cálculo de predicción del **Usuario1** con **ítem3** en base a los vecinos seleccionados: $2.6 / 0.95 = 2.75$

Cálculo de predicción del **Usuario1** con **ítem5** en base a los vecinos seleccionados: $1.31 / 1.18 = 1.11$

Cálculo de predicción del **Usuario2** con **ítem5** en base a los vecinos seleccionados: $1.35 / 0.62 = 2.2$

Cálculo de predicción del **Usuario2** con **ítem8** en base a los vecinos seleccionados: $1.59 / 0.71 = 2.23$

Cálculo de predicción del **Usuario4** con **ítem3** en base a los vecinos seleccionados: $2.85 / 1.14 = 2.49$

Cálculo de predicción del **Usuario5** con **ítem2** en base a los vecinos seleccionados: $2.89 / 1.34 = 2.16$

Cálculo de predicción del **Usuario5** con **ítem4** en base a los vecinos seleccionados: $1.6 / 1.34 = 1.2$



2.2. Matriz de 10x25

Para este caso, emplearemos el fichero denominado [utility-matrix-10-25-1.txt](#)

Parámetros empleados:

Seleccione una matriz de utilidad:

Seleccionar archivo utility-matrix-10-25-1.txt

Seleccione la métrica a emplear:

Distancia coseno

Indique la cantidad de vecinos:

La cantidad mínima es 3. Si se introduce un valor inferior, se tomará el 3 como referencia.

4

Seleccione el tipo de predicción:

Diferencia con la media

GENERAR PREDICCIÓN



Matriz original:

	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	Item 7	Item 8	Item 9	Item 10	Item 11	Item 12	Item 13	Item 14	Item 15	Item 16	Item 17	Item 18	Item 19	Item 20	Item 21	Item 22	Item 23	Item 24	Item 25
Usuario 1	3	5	0	1	4	5	5	1	2	4	0	0	1	4	1	3	2	4	1	1	5	-	5	2	0
Usuario 2	4	5	1	3	4	2	0	1	4	-	0	2	-	2	0	1	4	5	3	-	1	0	5	-	0
Usuario 3	2	5	1	1	1	3	2	4	5	3	4	1	1	3	-	1	5	-	5	5	4	1	1	5	5
Usuario 4	3	5	1	4	1	2	3	-	5	5	2	5	1	5	3	2	3	3	1	3	1	5	5	-	3
Usuario 5	5	1	0	3	0	0	5	0	4	2	3	1	5	4	5	4	2	5	3	3	-	3	3	5	0
Usuario 6	2	4	3	3	0	0	0	2	0	5	2	0	4	2	1	5	3	4	3	1	3	2	5	0	2
Usuario 7	1	5	1	5	1	5	1	-	5	5	0	2	1	1	-	5	0	3	1	3	-	2	5	2	3
Usuario 8	4	1	1	3	-	2	1	1	5	2	0	1	1	5	0	0	4	5	2	3	0	-	1	3	5
Usuario 9	1	5	0	1	1	0	3	2	0	5	2	1	2	-	3	3	5	1	2	-	5	3	5	3	1
Usuario 10	1	0	2	5	1	5	1	2	2	2	2	3	4	5	2	5	3	3	3	0	3	3	4	4	2

Matriz de similitud:

	Usuario 1	Usuario 2	Usuario 3	Usuario 4	Usuario 5	Usuario 6	Usuario 7	Usuario 8	Usuario 9	Usuario 10
Usuario 1	1	0.78	0.67	0.77	0.7	0.7	0.78	0.62	0.8	0.72
Usuario 2	0.78	1	0.71	0.77	0.65	0.74	0.75	0.77	0.64	0.68
Usuario 3	0.67	0.71	1	0.77	0.69	0.65	0.69	0.81	0.75	0.68
Usuario 4	0.77	0.77	0.77	1	0.79	0.74	0.85	0.79	0.78	0.78
Usuario 5	0.7	0.65	0.69	0.79	1	0.69	0.65	0.71	0.71	0.77
Usuario 6	0.7	0.74	0.65	0.74	0.69	1	0.75	0.58	0.82	0.77
Usuario 7	0.78	0.75	0.69	0.85	0.65	0.75	1	0.67	0.69	0.76
Usuario 8	0.62	0.77	0.81	0.79	0.71	0.58	0.67	1	0.48	0.7
Usuario 9	0.8	0.64	0.75	0.78	0.71	0.82	0.69	0.48	1	0.71
Usuario 10	0.72	0.68	0.68	0.78	0.77	0.77	0.76	0.7	0.71	1



Matriz de utilidad con las predicciones:

	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	Item 7	Item 8	Item 9	Item 10	Item 11	Item 12	Item 13	Item 14	Item 15	Item 16	Item 17	Item 18	Item 19	Item 20	Item 21	Item 22	Item 23	Item 24	Item 25
Usuario 1	3	5	0	1	4	5	5	1	2	4	0	0	1	4	1	3	2	4	1	1	5	2.39	5	2	0
Usuario 2	4	5	1	3	4	2	0	1	4	3.66	0	2	0.66	2	0	1	4	5	3	2.15	1	0	5	1.64	0
Usuario 3	2	5	1	1	1	3	2	4	5	3	4	1	1	3	2	1	5	4	5	5	4	1	1	5	5
Usuario 4	3	5	1	4	1	2	3	1.85	5	5	2	5	1	5	3	2	3	3	1	3	1	5	5	4.01	3
Usuario 5	5	1	0	3	0	0	5	0	4	2	3	1	5	4	5	4	2	5	3	3	2.4	3	3	5	0
Usuario 6	2	4	3	3	0	0	0	2	0	5	2	0	4	2	1	5	3	4	3	1	3	2	5	0	2
Usuario 7	1	5	1	5	1	5	1	1.68	5	5	0	2	1	1	1.5	5	0	3	1	3	2.44	2	5	2	3
Usuario 8	4	1	1	3	0.93	2	1	1	5	2	0	1	1	5	0	0	4	5	2	3	0	1.65	1	3	5
Usuario 9	1	5	0	1	1	0	3	2	0	5	2	1	2	3.16	3	3	5	1	2	2.12	5	3	5	3	1
Usuario 10	1	0	2	5	1	5	1	2	2	2	2	3	4	5	2	5	3	3	3	0	3	3	4	4	2



Predicción de vecinos por cada ítem del usuario:

En el proceso de predicción realizado, el **Usuario1** con **ítem22**, tiene como vecinos más próximos: **9, 2, 7, 4**.

En el proceso de predicción realizado, el **Usuario2** con **ítem10**, tiene como vecinos más próximos: **1, 4, 8, 7**.

En el proceso de predicción realizado, el **Usuario2** con **ítem13**, tiene como vecinos más próximos: **1, 4, 8, 7**.

En el proceso de predicción realizado, el **Usuario2** con **ítem20**, tiene como vecinos más próximos: **1, 4, 8, 7**.

En el proceso de predicción realizado, el **Usuario2** con **ítem24**, tiene como vecinos más próximos: **1, 8, 7, 6**.

En el proceso de predicción realizado, el **Usuario3** con **ítem15**, tiene como vecinos más próximos: **8, 4, 9, 2**.

En el proceso de predicción realizado, el **Usuario3** con **ítem18**, tiene como vecinos más próximos: **8, 4, 9, 2**.

En el proceso de predicción realizado, el **Usuario4** con **ítem8**, tiene como vecinos más próximos: **8, 5, 10, 9**.

En el proceso de predicción realizado, el **Usuario4** con **ítem24**, tiene como vecinos más próximos: **7, 8, 5, 10**.

En el proceso de predicción realizado, el **Usuario5** con **ítem21**, tiene como vecinos más próximos: **4, 10, 9, 8**.

En el proceso de predicción realizado, el **Usuario7** con **ítem8**, tiene como vecinos más próximos: **1, 10, 2, 6**.

En el proceso de predicción realizado, el **Usuario7** con **ítem15**, tiene como vecinos más próximos: **4, 1, 10, 2**.

En el proceso de predicción realizado, el **Usuario7** con **ítem21**, tiene como vecinos más próximos: **4, 1, 10, 2**.

En el proceso de predicción realizado, el **Usuario8** con **ítem5**, tiene como vecinos más próximos: **3, 4, 2, 5**.

En el proceso de predicción realizado, el **Usuario8** con **ítem22**, tiene como vecinos más próximos: **3, 4, 2, 5**.

En el proceso de predicción realizado, el **Usuario9** con **ítem14**, tiene como vecinos más próximos: **6, 1, 4, 3**.

En el proceso de predicción realizado, el **Usuario9** con **ítem20**, tiene como vecinos más próximos: **6, 1, 4, 3**.



Cálculo de predicciones:

Cálculo de predicción del **Usuario1** con **item22** en base a los vecinos seleccionados: $2.46 + (-0.22 / 3.13) = 2.39$

Cálculo de predicción del **Usuario2** con **item10** en base a los vecinos seleccionados: $2.24 + (4.37 / 3.08) = 3.66$

Cálculo de predicción del **Usuario2** con **item13** en base a los vecinos seleccionados: $2.24 + (-4.86 / 3.08) = 0.66$

Cálculo de predicción del **Usuario2** con **item20** en base a los vecinos seleccionados: $2.24 + (-0.27 / 3.08) = 2.15$

Cálculo de predicción del **Usuario2** con **item24** en base a los vecinos seleccionados: $2.24 + (-1.83 / 3.05) = 1.64$

Cálculo de predicción del **Usuario3** con **item15** en base a los vecinos seleccionados: $2.96 + (-2.93 / 3.05) = 2$

Cálculo de predicción del **Usuario3** con **item18** en base a los vecinos seleccionados: $2.96 + (3.17 / 3.05) = 4$

Cálculo de predicción del **Usuario4** con **item8** en base a los vecinos seleccionados: $3.09 + (-3.9 / 3.14) = 1.85$

Cálculo de predicción del **Usuario4** con **item24** en base a los vecinos seleccionados: $3.09 + (2.96 / 3.21) = 4.01$

Cálculo de predicción del **Usuario5** con **item21** en base a los vecinos seleccionados: $2.75 + (-1.05 / 2.98) = 2.4$

Cálculo de predicción del **Usuario7** con **item8** en base a los vecinos seleccionados: $2.59 + (-2.77 / 3.05) = 1.68$

Cálculo de predicción del **Usuario7** con **item15** en base a los vecinos seleccionados: $2.59 + (-3.42 / 3.15) = 1.5$

Cálculo de predicción del **Usuario7** con **item21** en base a los vecinos seleccionados: $2.59 + (-0.47 / 3.15) = 2.44$

Cálculo de predicción del **Usuario8** con **item5** en base a los vecinos seleccionados: $2.17 + (-3.84 / 3.09) = 0.93$

Cálculo de predicción del **Usuario8** con **item22** en base a los vecinos seleccionados: $2.17 + (-1.61 / 3.09) = 1.65$

Cálculo de predicción del **Usuario9** con **item14** en base a los vecinos seleccionados: $2.35 + (2.56 / 3.16) = 3.16$

Cálculo de predicción del **Usuario9** con **item20** en base a los vecinos seleccionados: $2.35 + (-0.71 / 3.16) = 2.12$



2.3. Matriz de 25x100

Para este caso, emplearemos el fichero denominado [utility-matrix-25-100-1.txt](#)

Parámetros empleados:

Seleccione una matriz de utilidad:

Seleccionar archivo utility-matrix-25-100-1.txt

Seleccione la métrica a emplear:

Distancia Euclídea

Indique la cantidad de vecinos:

La cantidad mínima es 3. Si se introduce un valor inferior, se tomará el 3 como referencia.

6

Seleccione el tipo de predicción:

Predicción simple

GENERAR PREDICCIÓN

Debido al gran tamaño de la matriz, y el **scroll** incorporado en las tablas, realizar las capturas de la tabla sería un trabajo muy laborioso, y llevaría un gran número de capturas. Es por ello que sólo se mostrará capturas del inicio de cada tabla o resultado. Si desea apreciar el resultado completo, diríjase a [este enlace](#), introduzca [este fichero](#), y rellene los campos como aparece en la imagen superior.



Matriz original:

	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	Item 7	Item 8	Item 9	Item 10	Item 11	Item 12	Item 13	Item 14	Item 15	Item 16	Item 17	Item 18	Item 19	Item 20	Item 21	Item 22	Item 23	Item 24	Item 25	Item 26	Item 27	Item 28
Usuario 1	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
Usuario 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
Usuario 3	4	2	4	1	3	1	5	0	0	5	3	3	1	-	4	5	-	3	0	0	1	1	3	5	1	4	5	3
Usuario 4	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
Usuario 5	5	4	3	3	5	-	1	1	5	4	1	1	3	3	3	3	4	0	3	2	4	4	3	3	0	1	0	1
Usuario 6	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
Usuario 7	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

Matriz de similitud:

	Usuario 1	Usuario 2	Usuario 3	Usuario 4	Usuario 5	Usuario 6	Usuario 7	Usuario 8	Usuario 9	Usuario 10	Usuario 11	Usuario 12	Usuario 13	Usuario 14	Usuario 15	Usuario 16	Usuario 17	Usuario 18	Usuario 19
Usuario 1	0	25.46	24.6	24.7	24.86	23.26	23.96	23.9	21.93	24.8	24.62	22.52	23.81	24.64	25.02	23.11	22.09	25.81	2
Usuario 2	25.46	0	24.6	23.92	23.87	23.11	22.25	22.32	23.45	22.14	19.87	22.05	22.25	23.96	25.06	24.29	22.52	24.21	2
Usuario 3	24.6	24.6	0	25.38	22.69	24.33	22.36	23.73	24.41	25.61	25.3	23.98	24.8	24.64	23.96	22.96	22.32	24.52	2
Usuario 4	24.7	23.92	25.38	0	23.15	23.62	23.47	21.63	23.13	24	22.87	26.02	24.21	23.98	25.28	23.94	22.05	21.63	2
Usuario 5	24.86	23.87	22.69	23.15	0	22.07	23.04	24.54	24.37	21.56	23.62	23.09	22.11	21	22.87	21.47	22.45	22.76	2
Usuario 6	23.26	23.11	24.33	23.62	22.07	0	19.95	23.71	23.77	20.12	24.74	22.54	24.02	20.64	25.44	20.64	22.58	24.21	2
Usuario 7	23.96	22.25	22.36	23.47	23.04	19.95	0	24.29	23.45	23.58	19.65	22.32	22.47	21.75	22	18.44	20.62	23.49	2



Matriz de utilidad con las predicciones:

	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	Item 7	Item 8	Item 9	Item 10	Item 11	Item 12	Item 13	Item 14	Item 15	Item 16	Item 17	Item 18	Item 19	Item 20	Item 21	Item 22	Item 23	Item 24	Item 25	Item 26	Item 27	Item 28
Usuario 1	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
Usuario 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
Usuario 3	4	2	4	1	3	1	5	0	0	5	3	3	1	1.66	4	5	2.18	3	0	0	1	1	3	5	1	4	5	3
Usuario 4	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
Usuario 5	5	4	3	3	5	2.51	1	1	5	4	1	1	3	3	3	3	4	0	3	2	4	4	3	3	0	1	0	1
Usuario 6	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
Usuario 7	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

Predicción de vecinos por cada item del usuario:

En el proceso de predicción realizado, el **Usuario1** con **item83**, tiene como vecinos más próximos: **22, 9, 17, 12, 16, 20**.

En el proceso de predicción realizado, el **Usuario2** con **item85**, tiene como vecinos más próximos: **24, 11, 20, 21, 12, 10**.

En el proceso de predicción realizado, el **Usuario2** con **item86**, tiene como vecinos más próximos: **24, 11, 20, 21, 12, 10**.

En el proceso de predicción realizado, el **Usuario3** con **item14**, tiene como vecinos más próximos: **23, 17, 7, 5, 25, 16**.

En el proceso de predicción realizado, el **Usuario3** con **item17**, tiene como vecinos más próximos: **23, 17, 7, 5, 25, 16**.

En el proceso de predicción realizado, el **Usuario3** con **item34**, tiene como vecinos más próximos: **23, 17, 7, 5, 25, 16**.

En el proceso de predicción realizado, el **Usuario3** con **item91**, tiene como vecinos más próximos: **23, 17, 7, 5, 25, 16**.

En el proceso de predicción realizado, el **Usuario3** con **item94**, tiene como vecinos más próximos: **23, 17, 7, 5, 25, 16**.

En el proceso de predicción realizado, el **Usuario4** con **item36**, tiene como vecinos más próximos: **8, 18, 17, 22, 20, 19**.

En el proceso de predicción realizado, el **Usuario4** con **item93**, tiene como vecinos más próximos: **18, 17, 22, 20, 19, 11**.

En el proceso de predicción realizado, el **Usuario5** con **item6**, tiene como vecinos más próximos: **14, 16, 10, 24, 6, 13**.

En el proceso de predicción realizado, el **Usuario5** con **item29**, tiene como vecinos más próximos: **14, 16, 10, 22, 24, 6**.

En el proceso de predicción realizado, el **Usuario5** con **item54**, tiene como vecinos más próximos: **14, 16, 10, 22, 24, 6**.

En el proceso de predicción realizado, el **Usuario5** con **item56**, tiene como vecinos más próximos: **14, 16, 10, 22, 24, 6**.

En el proceso de predicción realizado, el **Usuario6** con **item38**, tiene como vecinos más próximos: **7, 10, 14, 16, 19, 5**.

En el proceso de predicción realizado, el **Usuario6** con **item63**, tiene como vecinos más próximos: **7, 10, 14, 16, 19, 5**.

En el proceso de predicción realizado, el **Usuario6** con **item83**, tiene como vecinos más próximos: **7, 10, 14, 16, 19, 5**.



Cálculo de predicciones:

Cálculo de predicción del **Usuario1** con **item83** en base a los vecinos seleccionados: $292.44 / 134.89 = 2.17$

Cálculo de predicción del **Usuario2** con **item85** en base a los vecinos seleccionados: $358.53 / 126.76 = 2.83$

Cálculo de predicción del **Usuario2** con **item86** en base a los vecinos seleccionados: $356.73 / 126.76 = 2.81$

Cálculo de predicción del **Usuario3** con **item14** en base a los vecinos seleccionados: $224.89 / 135.42 = 1.66$

Cálculo de predicción del **Usuario3** con **item17** en base a los vecinos seleccionados: $295.84 / 135.42 = 2.18$

Cálculo de predicción del **Usuario3** con **item34** en base a los vecinos seleccionados: $475.84 / 135.42 = 3.51$

Cálculo de predicción del **Usuario3** con **item91** en base a los vecinos seleccionados: $383.84 / 135.42 = 2.83$

Cálculo de predicción del **Usuario3** con **item94** en base a los vecinos seleccionados: $293.29 / 135.42 = 2.17$

Cálculo de predicción del **Usuario4** con **item36** en base a los vecinos seleccionados: $441.24 / 132.46 = 3.33$

Cálculo de predicción del **Usuario4** con **item93** en base a los vecinos seleccionados: $444.7 / 133.7 = 3.33$

Cálculo de predicción del **Usuario5** con **item6** en base a los vecinos seleccionados: $325.78 / 129.94 = 2.51$

Cálculo de predicción del **Usuario5** con **item29** en base a los vecinos seleccionados: $192.17 / 129.39 = 1.49$

Cálculo de predicción del **Usuario5** con **item54** en base a los vecinos seleccionados: $453.75 / 129.39 = 3.51$

Cálculo de predicción del **Usuario5** con **item56** en base a los vecinos seleccionados: $408.02 / 129.39 = 3.15$

Cálculo de predicción del **Usuario6** con **item38** en base a los vecinos seleccionados: $210.57 / 125.38 = 1.68$

Cálculo de predicción del **Usuario6** con **item63** en base a los vecinos seleccionados: $231.66 / 125.38 = 1.85$

Cálculo de predicción del **Usuario6** con **item83** en base a los vecinos seleccionados: $379.45 / 125.38 = 3.03$

Cálculo de predicción del **Usuario6** con **item89** en base a los vecinos seleccionados: $391.57 / 125.38 = 3.12$

Cálculo de predicción del **Usuario7** con **item47** en base a los vecinos seleccionados: $296.92 / 120.39 = 2.47$

Cálculo de predicción del **Usuario7** con **item56** en base a los vecinos seleccionados: $161.14 / 120.39 = 1.34$

Cálculo de predicción del **Usuario7** con **item58** en base a los vecinos seleccionados: $296.94 / 120.39 = 2.47$

Cálculo de predicción del **Usuario7** con **item68** en base a los vecinos seleccionados: $323.98 / 120.39 = 2.69$

Cálculo de predicción del **Usuario8** con **item5** en base a los vecinos seleccionados: $262.27 / 132.82 = 1.97$



2.4. Matriz de 50x250

Para este caso, emplearemos el fichero denominado [utility-matrix-50-250-1.txt](#)

Parámetros empleados:

Seleccione una matriz de utilidad:

Seleccionar archivo utility-matrix-50-250-1.txt

Seleccione la métrica a emplear:

Correlación de Pearson

Indique la cantidad de vecinos:

La cantidad mínima es 3. Si se introduce un valor inferior, se tomará el 3 como referencia.

9

Seleccione el tipo de predicción:

Diferencia con la media

GENERAR PREDICCIÓN

Debido al gran tamaño de la matriz, y el **scroll** incorporado en las tablas, realizar las capturas de la tabla sería un trabajo muy laborioso, y llevaría un gran número de capturas. Es por ello que sólo se mostrará capturas del inicio de cada tabla o resultado. Si desea apreciar el resultado completo, diríjase a [este enlace](#), introduzca [este fichero](#), y rellene los campos como aparece en la imagen superior.



Matriz original:

	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	Item 7	Item 8	Item 9	Item 10	Item 11	Item 12	Item 13	Item 14	Item 15	Item 16	Item 17	Item 18	Item 19	Item 20	Item 21	Item 22	Item 23	Item 24	Item 25	Item 26	Item 27	Item 28
Usuario 1	0	5	4	0	5	3	1	5	5	2	0	4	4	5	5	0	2	1	0	0	1	5	1	3	4	3	4	1
Usuario 2	5	5	5	3	4	0	5	1	4	3	4	0	4	1	5	3	3	5	4	1	3	2	0	0	2	4	3	2
Usuario 3	1	4	5	0	-	0	5	3	2	5	-	2	4	4	0	3	2	2	2	2	1	3	1	2	3	2	1	5
Usuario 4	1	3	3	5	2	4	5	2	2	5	1	2	1	0	1	4	0	4	3	0	5	4	4	2	1	0	0	0
Usuario 5	5	3	1	5	3	1	1	5	3	4	2	0	4	0	5	4	0	1	5	2	5	5	-	2	5	5	4	3
Usuario 6	0	1	3	4	4	3	3	3	2	5	4	5	5	0	5	0	3	4	5	1	4	5	3	4	3	3	1	0
Usuario 7	2	3	4	4	2	3	2	5	1	5	1	1	5	0	1	3	4	2	4	0	4	2	2	2	1	0	1	0

Matriz de similitud:

	Usuario 1	Usuario 2	Usuario 3	Usuario 4	Usuario 5	Usuario 6	Usuario 7	Usuario 8	Usuario 9	Usuario 10	Usuario 11	Usuario 12	Usuario 13	Usuario 14	Usuario 15	Usuario 16	Usuario 17	Usuario 18	Usuario 19
Usuario 1	1	0.47	0	0.48	0.5	0.11	0.07	0.03	0.5	0.01	0.47	0.02	0.07	0	0.48	0.49	0.46	0.05	0
Usuario 2	0.47	1	0.44	0.47	0.03	0.49	0.02	0.43	0.06	0.17	0.07	0.47	0.01	0.07	0.11	0.01	0.46	0.14	0
Usuario 3	0	0.44	1	0.47	0.44	0.01	0.07	0.03	0.48	0.47	0.47	0.46	0.01	0.48	0.14	0.46	0.47	0.46	0
Usuario 4	0.48	0.47	0.47	1	0.07	0.15	0.49	0.5	0.48	0.42	0.03	0.49	0.02	0.06	0	0.02	0.02	0.48	0
Usuario 5	0.5	0.03	0.44	0.07	1	0.49	0.49	0.49	0	0.49	0.1	0.5	0.03	0.04	0.47	0.02	0.46	0.49	0
Usuario 6	0.11	0.49	0.01	0.15	0.49	1	0.02	0.02	0.49	0.49	0.08	0.02	0.02	0.05	0.49	0.02	0.44	0.09	0
Usuario 7	0.07	0.02	0.07	0.49	0.49	0.02	1	0.03	0.48	0.17	0.08	0.13	0.03	0.46	0.06	0.44	0.47	0.06	0



Matriz de utilidad con las predicciones:

	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	Item 7	Item 8	Item 9	Item 10	Item 11	Item 12	Item 13	Item 14	Item 15	Item 16	Item 17	Item 18	Item 19	Item 20	Item 21	Item 22	Item 23	Item 24	Item 25	Item 26	Item 27	Item 28
Usuario 1	0	5	4	0	5	3	1	5	5	2	0	4	4	5	5	0	2	1	0	0	1	5	1	3	4	3	4	1
Usuario 2	5	5	5	3	4	0	5	1	4	3	4	0	4	1	5	3	3	5	4	1	3	2	0	0	2	4	3	2
Usuario 3	1	4	5	0	2.73	0	5	3	2	5	1.48	2	4	4	0	3	2	2	2	2	1	3	1	2	3	2	1	5
Usuario 4	1	3	3	5	2	4	5	2	2	5	1	2	1	0	1	4	0	4	3	0	5	4	4	2	1	0	0	0
Usuario 5	5	3	1	5	3	1	1	5	3	4	2	0	4	0	5	4	0	1	5	2	5	5	2.11	2	5	5	4	3
Usuario 6	0	1	3	4	4	3	3	3	2	5	4	5	5	0	5	0	3	4	5	1	4	5	3	4	3	3	1	0
Usuario 7	2	3	4	4	2	3	2	5	1	5	1	1	5	0	1	3	4	2	4	0	4	2	2	2	1	0	1	0

Predicción de vecinos por cada ítem del usuario:

En el proceso de predicción realizado, el **Usuario1** con **ítem206**, tiene como vecinos más próximos: **9, 5, 36, 38, 27, 39, 16, 32, 4.**

En el proceso de predicción realizado, el **Usuario2** con **ítem119**, tiene como vecinos más próximos: **26, 34, 27, 6, 49, 24, 4, 1, 45.**

En el proceso de predicción realizado, el **Usuario2** con **ítem200**, tiene como vecinos más próximos: **26, 34, 27, 6, 49, 24, 4, 1, 45.**

En el proceso de predicción realizado, el **Usuario2** con **ítem229**, tiene como vecinos más próximos: **26, 34, 27, 6, 49, 24, 4, 1, 45.**

En el proceso de predicción realizado, el **Usuario2** con **ítem230**, tiene como vecinos más próximos: **26, 34, 27, 6, 49, 24, 4, 1, 45.**

En el proceso de predicción realizado, el **Usuario2** con **ítem250**, tiene como vecinos más próximos: **26, 34, 27, 6, 49, 24, 4, 1, 45.**

En el proceso de predicción realizado, el **Usuario3** con **ítem5**, tiene como vecinos más próximos: **24, 34, 45, 14, 9, 47, 22, 17, 11.**

En el proceso de predicción realizado, el **Usuario3** con **ítem11**, tiene como vecinos más próximos: **24, 34, 45, 14, 9, 47, 22, 17, 11.**

En el proceso de predicción realizado, el **Usuario3** con **ítem69**, tiene como vecinos más próximos: **24, 34, 45, 14, 9, 47, 22, 17, 11.**

En el proceso de predicción realizado, el **Usuario4** con **ítem71**, tiene como vecinos más próximos: **8, 33, 23, 12, 7, 20, 37, 9, 1.**

En el proceso de predicción realizado, el **Usuario4** con **ítem84**, tiene como vecinos más próximos: **8, 33, 23, 12, 7, 20, 37, 9, 1.**

En el proceso de predicción realizado, el **Usuario4** con **ítem85**, tiene como vecinos más próximos: **8, 33, 23, 12, 7, 20, 37, 9, 1.**



Cálculo de predicciones:

Cálculo de predicción del **Usuario1** con **item206** en base a los vecinos seleccionados: $2.34 + (4 / 4.42) = 3.24$

Cálculo de predicción del **Usuario2** con **item119** en base a los vecinos seleccionados: $2.55 + (-3.13 / 4.34) = 1.83$

Cálculo de predicción del **Usuario2** con **item200** en base a los vecinos seleccionados: $2.55 + (3.15 / 4.34) = 3.28$

Cálculo de predicción del **Usuario2** con **item229** en base a los vecinos seleccionados: $2.55 + (3.54 / 4.34) = 3.37$

Cálculo de predicción del **Usuario2** con **item230** en base a los vecinos seleccionados: $2.55 + (4.05 / 4.34) = 3.48$

Cálculo de predicción del **Usuario2** con **item250** en base a los vecinos seleccionados: $2.55 + (-6.58 / 4.34) = 1.03$

Cálculo de predicción del **Usuario3** con **item5** en base a los vecinos seleccionados: $2.49 + (1.04 / 4.36) = 2.73$

Cálculo de predicción del **Usuario3** con **item11** en base a los vecinos seleccionados: $2.49 + (-4.39 / 4.36) = 1.48$

Cálculo de predicción del **Usuario3** con **item69** en base a los vecinos seleccionados: $2.49 + (2.9 / 4.36) = 3.15$

Cálculo de predicción del **Usuario4** con **item71** en base a los vecinos seleccionados: $2.47 + (-2.5 / 4.4) = 1.9$

Cálculo de predicción del **Usuario4** con **item84** en base a los vecinos seleccionados: $2.47 + (-1.49 / 4.4) = 2.13$

Cálculo de predicción del **Usuario4** con **item85** en base a los vecinos seleccionados: $2.47 + (0.91 / 4.4) = 2.68$

Cálculo de predicción del **Usuario5** con **item23** en base a los vecinos seleccionados: $2.59 + (-2.11 / 4.45) = 2.11$

Cálculo de predicción del **Usuario5** con **item144** en base a los vecinos seleccionados: $2.59 + (0.37 / 4.45) = 2.67$

Cálculo de predicción del **Usuario5** con **item210** en base a los vecinos seleccionados: $2.59 + (1.36 / 4.45) = 2.89$

Cálculo de predicción del **Usuario7** con **item247** en base a los vecinos seleccionados: $2.42 + (0.58 / 4.36) = 2.55$

Cálculo de predicción del **Usuario8** con **item15** en base a los vecinos seleccionados: $2.37 + (1.57 / 4.39) = 2.73$

Cálculo de predicción del **Usuario8** con **item67** en base a los vecinos seleccionados: $2.37 + (1.6 / 4.39) = 2.74$

Cálculo de predicción del **Usuario8** con **item109** en base a los vecinos seleccionados: $2.37 + (-1.82 / 4.39) = 1.96$

Cálculo de predicción del **Usuario8** con **item144** en base a los vecinos seleccionados: $2.37 + (-2.82 / 4.34) = 1.72$

Cálculo de predicción del **Usuario8** con **item164** en base a los vecinos seleccionados: $2.37 + (-0.32 / 4.39) = 2.3$

Cálculo de predicción del **Usuario9** con **item165** en base a los vecinos seleccionados: $2.67 + (4.83 / 4.43) = 3.76$

Cálculo de predicción del **Usuario10** con **item182** en base a los vecinos seleccionados: $2.48 + (-0.37 / 4.43) = 2.39$



2.5. Matriz de 100x1000

Para este caso, emplearemos el fichero denominado [utility-matrix-100-1000-1.txt](#)

Parámetros empleados:

Seleccione una matriz de utilidad:

Seleccionar archivo utility-matrix-100-1000-1.txt

Seleccione la métrica a emplear:

Distancia Euclídea

Indique la cantidad de vecinos:

La cantidad mínima es 3. Si se introduce un valor inferior, se tomará el 3 como referencia.

25

Seleccione el tipo de predicción:

Predicción simple

GENERAR PREDICCIÓN

Debido al gran tamaño de la matriz, y el **scroll** incorporado en las tablas, realizar las capturas de la tabla sería un trabajo muy laborioso, y llevaría un gran número de capturas. Es por ello que sólo se mostrará capturas del inicio de cada tabla o resultado. Si desea apreciar el resultado completo, diríjase a [este enlace](#), introduzca [este fichero](#), y rellene los campos como aparece en la imagen superior.



Matriz original:

	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	Item 7	Item 8	Item 9	Item 10	Item 11	Item 12	Item 13	Item 14	Item 15	Item 16	Item 17	Item 18	Item 19	Item 20	Item 21	Item 22	Item 23	Item 24	Item 25	Item 26	Item 27	Item 28
Usuario 1	0	2	5	0	2	2	0	3	3	3	4	4	3	5	4	3	1	1	2	2	1	3	0	3	1	4	1	0
Usuario 2	5	0	5	3	5	2	3	4	5	5	4	5	2	1	5	0	1	3	1	1	2	5	0	5	1	2	2	5
Usuario 3	1	0	5	5	5	5	2	2	5	1	4	2	1	0	2	0	0	1	0	5	2	3	1	2	2	2	4	3
Usuario 4	3	4	0	1	4	5	5	0	5	2	4	0	4	5	3	1	4	1	0	4	4	0	1	5	3	3	2	0
Usuario 5	2	5	1	5	5	5	5	2	3	1	5	1	3	3	4	3	4	5	5	0	2	4	5	0	1	3	2	5
Usuario 6	3	2	5	5	4	2	1	4	4	1	0	2	0	2	3	3	3	1	5	1	4	5	3	1	2	4	0	2
Usuario 7	5	3	0	5	1	2	2	2	0	4	2	4	5	5	0	1	5	2	3	1	2	4	1	5	3	2	3	2

Matriz de similitud:

	Usuario 1	Usuario 2	Usuario 3	Usuario 4	Usuario 5	Usuario 6	Usuario 7	Usuario 8	Usuario 9	Usuario 10	Usuario 11	Usuario 12	Usuario 13	Usuario 14	Usuario 15	Usuario 16	Usuario 17	Usuario 18	Usuario 19
Usuario 1	0	75.47	76.06	77.42	77.5	75.64	75.33	77.05	78.1	74.89	77.36	77.16	75.81	76.16	77.68	75.46	75.63	76.8	77.1
Usuario 2	75.47	0	75.78	75.28	74.77	75.27	75.66	76.84	78.05	73.72	76.34	75.97	75.74	75.01	75.39	75.73	76.16	75.2	76.2
Usuario 3	76.06	75.78	0	77.01	74.2	77.99	74.72	73.61	75.19	77.74	76.17	76.15	74.39	76.45	73.91	77.47	75.8	75.9	76.7
Usuario 4	77.42	75.28	77.01	0	73.57	74.81	74.5	77.85	76.98	76.73	76.47	75.07	77.35	75.37	77.36	76.19	74.73	76.2	76.7
Usuario 5	77.5	74.77	74.2	73.57	0	74.36	73.75	74.71	75.43	75.09	75.4	76	73.59	74.82	73.59	75.19	78.25	72.6	76.7
Usuario 6	75.64	75.27	77.99	74.81	74.36	0	74.13	76.37	75.08	73.37	75.52	76.84	75.25	73.27	76.81	77.19	77.03	74.71	76.7
Usuario 7	75.33	75.66	74.72	74.5	73.75	74.13	0	76.45	76.88	76.87	76.44	73.46	75.9	75.93	76.33	77.16	74.48	74.89	76.7



Matriz de utilidad con las predicciones:

	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	Item 7	Item 8	Item 9	Item 10	Item 11	Item 12	Item 13	Item 14	Item 15	Item 16	Item 17	Item 18	Item 19	Item 20	Item 21	Item 22	Item 23	Item 24	Item 25	Item 26	Item 27	Item 28
Usuario 1	0	2	5	0	2	2	0	3	3	3	4	4	3	5	4	3	1	1	2	2	1	3	0	3	1	4	1	0
Usuario 2	5	0	5	3	5	2	3	4	5	5	4	5	2	1	5	0	1	3	1	1	2	5	0	5	1	2	2	5
Usuario 3	1	0	5	5	5	5	2	2	5	1	4	2	1	0	2	0	0	1	0	5	2	3	1	2	2	2	4	3
Usuario 4	3	4	0	1	4	5	5	0	5	2	4	0	4	5	3	1	4	1	0	4	4	0	1	5	3	3	2	0
Usuario 5	2	5	1	5	5	5	5	2	3	1	5	1	3	3	4	3	4	5	5	0	2	4	5	0	1	3	2	5
Usuario 6	3	2	5	5	4	2	1	4	4	1	0	2	0	2	3	3	3	1	5	1	4	5	3	1	2	4	0	2
Usuario 7	5	3	0	5	1	2	2	2	0	4	2	4	5	5	0	1	5	2	3	1	2	4	1	5	3	2	3	2

Predicción de vecinos por cada item del usuario:

En el proceso de predicción realizado, el **Usuario1** con **item541**, tiene como vecinos más próximos: **97, 85, 91, 50, 19, 46, 37, 10, 27, 45, 81, 43, 7, 32, 16, 2, 54, 84, 26, 55, 40, 17, 6, 70, 88.**

En el proceso de predicción realizado, el **Usuario1** con **item990**, tiene como vecinos más próximos: **97, 85, 91, 50, 19, 46, 37, 10, 27, 45, 81, 43, 7, 32, 16, 2, 54, 84, 26, 55, 40, 17, 6, 70, 88.**

En el proceso de predicción realizado, el **Usuario4** con **item47**, tiene como vecinos más próximos: **50, 94, 5, 62, 27, 100, 37, 23, 59, 65, 28, 7, 70, 17, 31, 56, 6, 30, 81, 71, 34, 89, 12, 54, 44.**

En el proceso de predicción realizado, el **Usuario4** con **item323**, tiene como vecinos más próximos: **50, 94, 5, 62, 27, 100, 37, 23, 59, 65, 28, 7, 70, 17, 31, 56, 6, 30, 81, 71, 34, 89, 12, 54, 44.**

En el proceso de predicción realizado, el **Usuario4** con **item739**, tiene como vecinos más próximos: **50, 94, 5, 62, 27, 100, 37, 23, 59, 65, 28, 7, 70, 17, 31, 56, 6, 30, 81, 71, 34, 89, 12, 54, 44.**

En el proceso de predicción realizado, el **Usuario4** con **item972**, tiene como vecinos más próximos: **50, 94, 5, 62, 27, 100, 37, 23, 59, 65, 28, 7, 70, 17, 31, 56, 6, 30, 81, 71, 34, 89, 12, 54, 44.**

En el proceso de predicción realizado, el **Usuario5** con **item41**, tiene como vecinos más próximos: **65, 83, 18, 71, 100, 94, 44, 76, 48, 4, 13, 15, 39, 61, 37, 7, 68, 89, 88, 78, 62, 98, 3, 50, 28.**

En el proceso de predicción realizado, el **Usuario5** con **item133**, tiene como vecinos más próximos: **65, 83, 18, 71, 100, 94, 44, 76, 48, 4, 13, 15, 39, 61, 37, 7, 68, 89, 88, 78, 62, 98, 3, 50, 28.**

En el proceso de predicción realizado, el **Usuario5** con **item878**, tiene como vecinos más próximos: **65, 83, 18, 71, 100, 94, 44, 76, 48, 4, 13, 15, 39, 61, 37, 7, 68, 89, 88, 78, 62, 98, 3, 50, 28.**

En el proceso de predicción realizado, el **Usuario5** con **item943**, tiene como vecinos más próximos: **65, 83, 18, 71, 100, 94, 44, 76, 48, 4, 13, 15, 39, 61, 7, 68, 89, 88, 78, 62, 98, 3, 50, 28, 6.**

En el proceso de predicción realizado, el **Usuario6** con **item838**, tiene como vecinos más próximos: **75, 14, 10, 26, 97, 64, 68, 40, 46, 7, 78, 5, 24, 55, 50, 54, 19, 18, 37, 62, 100, 48, 4, 94, 72.**

En el proceso de predicción realizado, el **Usuario7** con **item175**, tiene como vecinos más próximos: **58, 54, 26, 75, 95, 12, 43, 5, 97, 71, 64, 40, 59, 6, 85, 39, 30, 41, 50, 68, 62, 17, 4, 45, 27.**



Cálculo de predicciones:

Cálculo de predicción del **Usuario1** con **item541** en base a los vecinos seleccionados: $4281.45 / 1877.69 = 2.28$

Cálculo de predicción del **Usuario1** con **item990** en base a los vecinos seleccionados: $4280.77 / 1877.69 = 2.28$

Cálculo de predicción del **Usuario4** con **item47** en base a los vecinos seleccionados: $4317.06 / 1860.39 = 2.32$

Cálculo de predicción del **Usuario4** con **item323** en base a los vecinos seleccionados: $4615.97 / 1860.39 = 2.48$

Cálculo de predicción del **Usuario4** con **item739** en base a los vecinos seleccionados: $3789.19 / 1860.39 = 2.04$

Cálculo de predicción del **Usuario4** con **item972** en base a los vecinos seleccionados: $4849.14 / 1860.39 = 2.61$

Cálculo de predicción del **Usuario5** con **item41** en base a los vecinos seleccionados: $4630.45 / 1838.51 = 2.52$

Cálculo de predicción del **Usuario5** con **item133** en base a los vecinos seleccionados: $4334.1 / 1838.51 = 2.36$

Cálculo de predicción del **Usuario5** con **item878** en base a los vecinos seleccionados: $4780.83 / 1838.51 = 2.6$

Cálculo de predicción del **Usuario5** con **item943** en base a los vecinos seleccionados: $4195.66 / 1839.13 = 2.28$

Cálculo de predicción del **Usuario6** con **item838** en base a los vecinos seleccionados: $4689.86 / 1854.78 = 2.53$

Cálculo de predicción del **Usuario7** con **item175** en base a los vecinos seleccionados: $4661.88 / 1848.66 = 2.52$

Cálculo de predicción del **Usuario7** con **item203** en base a los vecinos seleccionados: $4585.73 / 1848.66 = 2.48$

Cálculo de predicción del **Usuario7** con **item312** en base a los vecinos seleccionados: $4429.05 / 1848.66 = 2.4$

Cálculo de predicción del **Usuario7** con **item429** en base a los vecinos seleccionados: $4883.45 / 1848.66 = 2.64$

Cálculo de predicción del **Usuario7** con **item769** en base a los vecinos seleccionados: $3695.92 / 1848.66 = 2$

Cálculo de predicción del **Usuario8** con **item165** en base a los vecinos seleccionados: $5579.22 / 1859.57 = 3$

Cálculo de predicción del **Usuario8** con **item199** en base a los vecinos seleccionados: $5135.13 / 1859.57 = 2.76$

Cálculo de predicción del **Usuario8** con **item419** en base a los vecinos seleccionados: $4909.02 / 1859.57 = 2.64$

Cálculo de predicción del **Usuario9** con **item22** en base a los vecinos seleccionados: $4350.99 / 1872.48 = 2.32$

Cálculo de predicción del **Usuario9** con **item520** en base a los vecinos seleccionados: $5022.74 / 1872.48 = 2.68$

Cálculo de predicción del **Usuario9** con **item565** en base a los vecinos seleccionados: $4569.28 / 1872.48 = 2.44$

Cálculo de predicción del **Usuario9** con **item619** en base a los vecinos seleccionados: $4869.55 / 1872.48 = 2.6$

Cálculo de predicción del **Usuario9** con **item628** en base a los vecinos seleccionados: $4643.08 / 1872.48 = 2.48$



3. Conclusiones

En conclusión, el llevar a cabo esta práctica nos ha permitido comprender cómo trabaja un sistema de recomendación, concretamente, aplicando el método de filtrado colaborativo. Este caso nos permite apreciar que en base al resto de usuarios, podríamos predecir y recomendar para otro usuario, productos y objetos basado en sus preferencias, gustos, calificaciones... Esto sería gracias a la similitud encontrada entre varios usuarios, gracias a haber aplicado un sistema de recomendación.

En concreto, podemos apreciar que el método de filtrado colaborativo que estamos aplicando, se basa en que si los usuarios han compartido algunos de sus intereses en el pasado, tendrán gustos similares en el futuro. Por lo que si un usuario no ha calificado un ítem, podemos estimar cuál sería su respuesta si analizamos a usuarios con intereses similares en el pasado.

En cuanto al tipo de métrica a emplear apreciamos que tanto la **Correlación de Pearson** como la **Distancia Coseno**, trabajan similar en el hecho de que a cuanto mayor valor, mayor índice de similaridad. Mientras que en la **Distancia Euclídea**, cuanto menor sea el valor, mayor índice de similaridad.

Si ahora pasamos al tipo de predicción a emplear, vemos que al usar la predicción de diferencia con la media, se emplea una solución para compensar las diferencias de interpretación, la cual es: incluir la media del usuario activo y del vecindario.

Finalmente se ha podido apreciar y demostrar, la importancia del uso de un sistema de recomendación en diversos ámbitos, ya que por ejemplo, cualquier página que se dedique a la venta de productos o servicios, el emplear un sistema de recomendación como este, le beneficiaría recomendado a usuarios posibles ítems de su agrado.