



### Sistemas recomendadores

## Tarea: Evaluar y comparar métodos de recomendación implícita

¡Bienvenido(a)!

Te invitamos a realizar una actividad para que pongas en práctica lo aprendido en el curso.

### Características de la evaluación

- **Tipo de actividad:** grupal (pares)
- **Tipo de evaluación:** sumativa (con calificación)
- **Ponderación:** 16,7% (equivale al 16,7% de la nota final del curso)
- **Puntaje:** 60 puntos

### Pauta de evaluación

Descarga el instrumento de evaluación y revísalo antes de realizar la actividad.

[Archivo descargable](#)

### ¿Cómo realizar la tarea?

1. Para realizar la tarea, debes haber revisado los siguientes materiales:

## Clases

- Definición y ejemplos de sistemas de recomendación
- Evaluación basada en ranking I: precision, recall, MRR
- Evaluación basada en ranking II: MAP, nDCG y AUC
- Retroalimentación implícita en Sistemas de Recomendación
- ALS: factorización matricial con retroalimentación implícita
- Retroalimentación implícita: BPR I
- Retroalimentación implícita: BPR II

## Tutoriales:

- ALS con implicit I (Python)
- ALS con implicit II (Python)
- BPR con implicit I (Python)
- BPR con implicit II (Python)

## Lecturas

- Cremonesi, P., Koren, Y. y Turrin, R. (2010). Performance of recommender algorithms on top-n recommendation tasks. En Proceedings of the fourth ACM conference on Recommender systems (pp. 39-46).
- Hu, Y., Koren, Y. y Volinsky, C. (2008). Collaborative filtering for implicit feedback datasets. En Data Mining, 2008. ICDM'08. Eighth IEEE International Conference on. (pp. 263-272).
- Rendle, S., Freudenthaler, C., Gantner, Z. y Schmidt-Thieme, L. (2009). BPR: Bayesian personalized ranking from implicit feedback. En Proceedings of the Twenty-Fifth Conference on Uncertainty in Artificial Intelligence. (pp. 452-461). AUAI Press.

2. Para la realización de la tarea, debes tener un computador con acceso a [Jupyter](#) y [Python 3.9.0](#)

3. Descargue el archivo **Tarea\_2.ipynb** y lea detenidamente todas las instrucciones. Asegúrese de ejecutar todas las celdas de código en su computador.

## Aspectos formales

Considera los aspectos formales que se describen a continuación:

- La tarea debe ser desarrollada dentro del archivo **Tarea\_2.ipynb** entregado.
- El archivo que debes entregar debe tener el nombre "Tarea\_2{Nombre1}\_{Apellido1}\_{Nombre2}\_{Apellido2}.ipynb"

## Preguntas

- En esta actividad deberás acceder a Jupyter y a Python 3.9.0. La tarea debe ser desarrollada dentro del archivo **Tarea\_2.ipynb** entregado. Este archivo contiene 5 actividades que debes responder.
- Cada actividad debe ser desarrollada en la sección **Respuesta** que prosigue cada pregunta. Puedes utilizar todas las celdas de código y texto que estimes necesarias, pero **el análisis pedido, conclusiones y respuestas siempre deberán ser respondidas en una celda de texto (Markdown)**. Las celdas de código deberán utilizarse sólo para ejecutar su código y **no se tomarán en cuenta respuestas entregadas como comentarios de las celdas de código**, es decir, cada respuesta debe contener al menos **una celda de texto con sus análisis finales**.
- Para enviar tus respuestas, presiona el botón para cargar archivo. Se abrirá una nueva ventana que permite arrastrar o adjuntar el archivo.
- Comprueba que el archivo arrastrado es el correcto, ya que el documento quedará guardado en la plataforma.