



1821 Universidad de Buenos Aires

Resolución Consejo Directivo

Número: RESCD-2026-1379-E-UBA-DCT#FCEN

CIUDAD DE BUENOS AIRES
Jueves 16 de Julio de 2026

Referencia: EX-2026-02167779- -UBA-DMESA#FCEN - POSTGRADO - Sesión
06/07/2026

VISTO

La nota presentada por la Dirección del Departamento de Computación, mediante la cual eleva la información del curso de posgrado **Curso de Actualización en Data Mining** para el año 2026,

CONSIDERANDO

lo actuado por la Comisión de Doctorado,
lo actuado por este cuerpo en Sesión del día 06 de julio de 2026,
en uso de las atribuciones que le confiere el Artículo 113° del Estatuto Universitario,

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD
DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES**

R E S U E L V E

ARTÍCULO 1º: Aprobar el nuevo curso de posgrado **Curso de Actualización en Data Mining** de 64 horas y 16 semanas de duración, que será dictado por el Mg. Roberto Abalde.

ARTÍCULO 2º: Aprobar el programa del curso de posgrado **Curso de Actualización en Data Mining** que como anexo forma parte de la presente Resolución, para su dictado en el segundo cuatrimestre de 2026.

ARTÍCULO 3º: Aprobar un puntaje máximo de dos (2) puntos para la Carrera de Doctorado.

ARTÍCULO 4º: Establecer un arancel de **CATEGORÍA BAJA**, estableciendo que dicho arancel estará sujeto a los descuentos y exenciones estipulados mediante la Resolución CD N.º 1072/19. Disponer que los fondos recaudados ingresen en la cuenta presupuestaria habilitada para tal fin, y sean utilizados de acuerdo a la Resolución 072/0.

ARTÍCULO 5º: Disponer que, de no mediar modificaciones en el programa, la carga horaria y el arancel, el presente Curso de Posgrado tendrá una vigencia de cinco (5) años a partir de la fecha de la presente Resolución.

ARTÍCULO 6º: Comuníquese a todos los Departamentos Docentes, a la Dirección de Estudiantes y Graduados, a la Biblioteca de la FCEyN y a la Secretaría de Posgrado con copia del programa incluida. Cumplido, pase a COMPUTACION#FCEN y resérvese.

ANEXO

Curso de Actualización en Data Mining

PROGRAMA

La materia estará orientada a conseguir que el alumno sea capaz de:

Entender el proceso de descubrimiento de conocimiento y las interacciones en cada una de sus etapas. Analizar las ventajas y desventajas del enfoque.

Identificar los problemas de integración de fuentes heterogéneas de datos y tomar decisiones tendientes a mitigar los efectos de esos problemas.

Explicar el funcionamiento de los algoritmos de reglas de asociación y patrones secuenciales.

Resolver problemas de minería de datos aplicando reglas de asociación/patrones secuenciales

Temario:

Unidad 1: Introducción Definición de Minería de Datos. Su integración con el proceso de Descubrimiento del conocimiento. Métodos supervisados y no supervisados. Principales técnicas. Problemas más comunes que se resuelven aplicando de Minería de Datos.

Unidad 2: Selección de datos Integración de fuentes de datos heterogéneas. Bases de datos NoSQL. Teorema de CAP. Bases de datos no convencionales. Datos estructurados y no estructurados. De bases de datos textuales a características.

Unidad 3: Preparación de los Datos. Tipos de variables, medidas correspondientes a cada tipo. Análisis de valores atípicos. Tratamiento de datos faltantes. Limpieza de datos. Integración y preparación de los datos. Reducción de dimensionalidad.

Unidad 4: Transformación de variables. Concepto de ingeniería de características. Métodos de construcción de variables por agregación, discretización, normalización y binning. Tratamiento de variables raras. Evaluación de las transformaciones.

Unidad 5: Reglas de Asociación Reglas de asociación: conceptos básicos: conjuntos de ítems, conjuntos de ítems frecuentes, conjuntos de ítems máximo y cerrado. Algoritmo básico de a priori. Medidas de “calidad” de las reglas de asociación. Reglas de

asociación multinivel. Reglas generalizadas. Reglas de asociación temporales.

Unidad 6: Análisis de Secuencias. Definición de análisis de secuencias. Algoritmo básico. Análisis generalizado de secuencias. Restricciones temporales al análisis de secuencias.

Evaluación:

Para aprobar el curso, el alumno deberá exponer un trabajo práctico individual.

BIBLIOGRAFIA

Bramer, M. (2016). Principles of data mining. (Third Edition). Springer.

Larose, D. T. (2014). Discovering knowledge in data: an introduction to data mining. John Wiley & Sons.

Han, J., Pei, J., & Kamber, M. (2011). Data mining: concepts and techniques. Elsevier.

Hand, D. J., Mannila, H., & Smyth, P. (2001). Principles of data mining. MIT press.

Tan, P. N., Steinbach, M., & Kumar, V. (2005). Introduction to data mining. 1st.

Además de la bibliografía mencionada se complementará con artículos para permitir un conocimiento más detallado de los algoritmos y análisis de casos de uso. Para la resolución de los ejercicios planteados se utilizarán distintos softwares (Python, R Studio y MongoDB).

Digitally signed by MARTI Marcelo Adrian
Date: 2026.07.15 13:45:55 ART
Location: Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Marcelo Marti
Secretario
Secretaría de Posgrado
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Digitally signed by DURAN Guillermo Alfredo
Date: 2026.07.16 11:26:45 ART
Location: Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Guillermo Alfredo Duran
Decano
Decanato
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales