



El Colegio
de Michoacán, A.C

LADIPA

Laboratorio de Análisis y
Diagnóstico del Patrimonio

Curso de Capacitación:

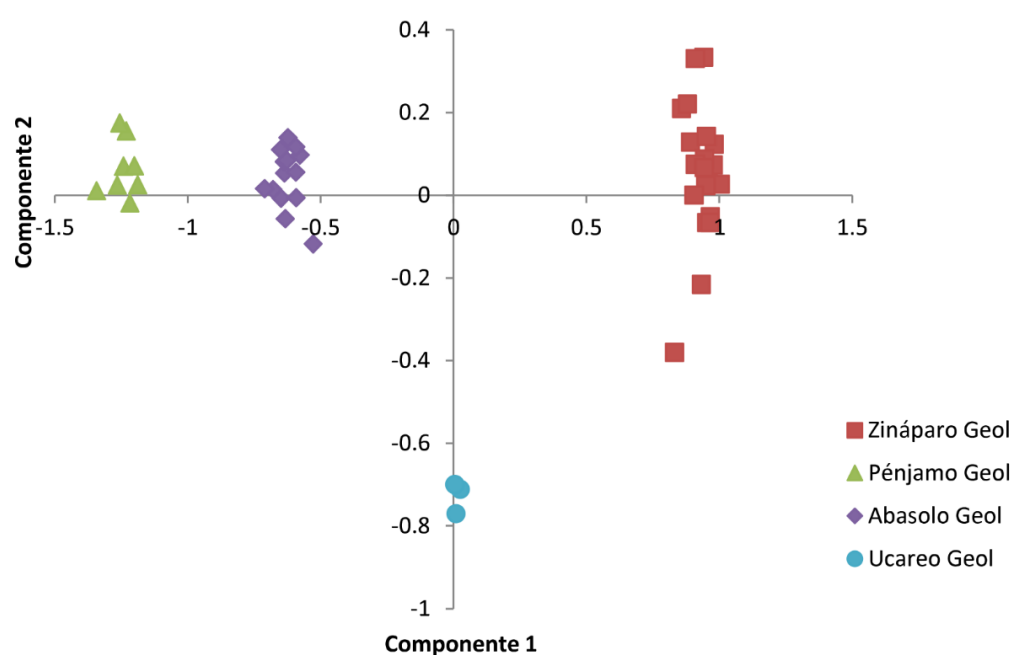
Análisis multivariado para la exploración de datos químicos

Martes 3, miércoles 4 y jueves 5 de Septiembre del 2019

El Colegio de Michoacán, Sede La Piedad

Horario de 4 a 8 pm. Costo \$ 1500 pesos

Costo para estudiantes: \$ 1000 pesos



El estudiante se relacionará con el Análisis Jerárquico de Clusters y el Análisis de Componentes Principales. Podrá procesar sus datos con el apoyo del instructor y realizar una optimización de las variables asociadas a su proyecto. Recibirá entrenamiento en el trabajo con el software correspondiente.

Incluye constancia con valor curricular y servicio de café

Tres sesiones de cuatro horas

Responsable e instructor: M.C. Luis R. Velázquez M.

Informes e inscripción: Ing. Marisela Ayala Flores (flores@colmich.edu.mx)

Laboratorio de Análisis y Diagnóstico del Patrimonio (<https://www.colmich.edu.mx/ladipa/>)

El Colegio de Michoacán (Sede La Piedad)

Cerro de Nahuatzen, # 85, Fracc. Jardines del Cerro Grande
CP. 59379, La Piedad, Michoacán, Tel. (352) 5256107, ext. 2703

Análisis multivariado para la exploración de datos químicos

Martes 3, miércoles 4 y jueves 5 de septiembre. De 4 pm a 8 pm.

Introducción

Las técnicas espectrométricas y espectroscópicas de análisis aportan matrices de datos químicos vinculados a un gran número de variables. En dicho contexto, resulta de una elevada complejidad arribar a la comprensión de la estructura interna de los datos y la consecuente relación entre muestras. Por esta razón, es de gran importancia conocer las aplicaciones estadísticas multivariadas para la exploración de matrices complejas, a partir de las cuales, podemos maximizar la extracción de información útil con el análisis de un mínimo de variables sin que se sacrifique la representatividad del modelo respecto a la matriz de datos originales.

En el presente curso el estudiante se relacionará con el Análisis Jerárquico de Clusters y el Análisis de Componentes Principales. Podrá procesar los datos de su investigación con el apoyo del instructor y realizar una optimización de las variables implícitas en el universo analítico de su proyecto de trabajo. Se entregará a los participantes, en digital, una selección de artículos fundamentales para el tema. Se entrenará a los estudiantes en el uso del software correspondiente. El diploma acreditativo tendrá valor curricular y servirá para cubrir créditos docentes.

Instructor: M.C. Luis Ramón Velázquez Maldonado, luisramon@colmich.edu.mx

Costo de inscripción: 1,500 pesos. **Costo de inscripción para estudiantes:** 1,000 pesos.

Perfil de los estudiantes: Arqueología, Física, Química, Restauración y afines.

Informes de Inscripción: Ing. Marisela Ayala Flores, flores@colmich.edu.mx

Laboratorio de Análisis y Diagnóstico del Patrimonio

El Colegio de Michoacán, A.C. Sede La Piedad

Cerro de Nahuatzen 85, Fracc. Jardines del Cerro Grande, CP 59379, La Piedad, Michoacán, México.

(352)5256107, ext. 2703. <https://www.colmich.edu.mx/ladipa/>

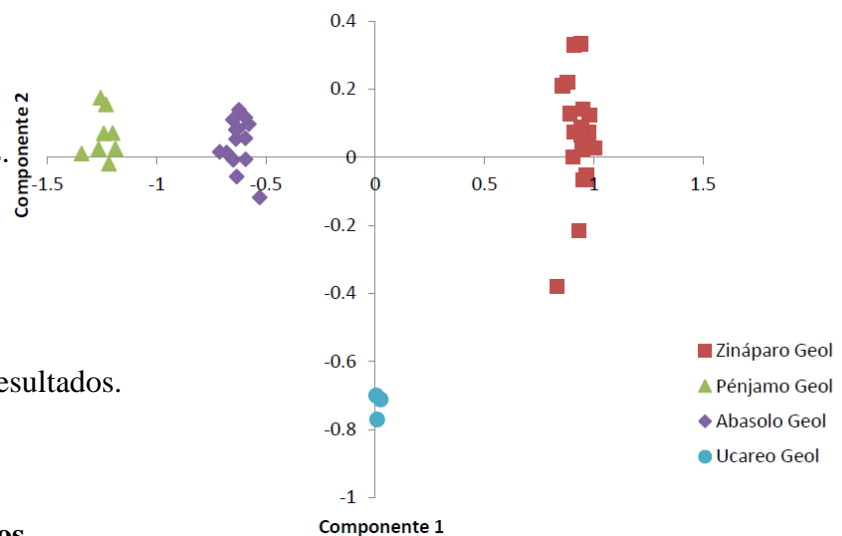
Temario

I. Métodos y Softwares

- a) Análisis de matrices: Condiciones para el tratamiento estadístico multivariado.
- b) Análisis exploratorio y de Clasificación (Introdutorio).
- c) Importancia del Análisis exploratorio de matrices.
- d) Análisis de Componentes principales.
- e) Análisis Jerárquico de Clusters.
- f) Software de procesamiento de datos.
- g) Compilación y análisis preliminar de los proyectos de los estudiantes. Los estudiantes que no cuenten con una matriz de datos podrán trabajar con una del instructor.
- h) Trabajo con las matrices de datos.

II. Trabajo con matrices

- a) Discusión de artículos seleccionados.
- b) Trabajo con las matrices de datos.
- c) Control de resultados obtenidos.
- d) Metodología para la exposición de resultados.



III. Trabajo con datos de los proyectos