Conferencias[Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán - UNAM](http://www.cuautitlan.unam.mx/agendaacademica.html?ordfecha=sede&nuevo_dia=0&nuevo_mes=3&nuevo_ano=2011)

Como alternativa para verificar la originalidad de las firmas, se desarrolló una metodología en la que a partir de dos procesos matemáticos se determina su autenticidad. La propuesta toma las rúbricas como matrices, con puntos y coordenadas.

La firma manuscrita es una de las formas más comunes que tiene un ciudadano para validar su identidad en procesos de transacciones bancarias, contratos, poderes y otros procedimientos susceptibles de fraudes y falsificaciones.

Resulta de suma importancia un estudio grafológico. Esta alternativa busca establecer la autenticidad de un escrito o firma, a partir del examen comparativo de las grafías con documentos cuyo origen es legítimo y sobre los cuales existe certeza de quién los hizo.

En un trabajo de Maestría del TESE se propone un modelo basado en dos procedimientos complementarios que buscan determinar la validez de firmas manuscritas a partir de su estudio como matrices (proyecciones o perfiles de una imagen) con puntos y coordenadas. El trabajo es de EDGAR EFREN LOPEZ TORRES, quien durante un año se dedicó a trabajar en el tema.

Todos los ejercicios caligráficos se escanearon y pasaron al programa Matlab, un software que permite manipular las matrices con implementación de algoritmos. El mérito de este trabajo es que la aproximación a firmas verídicas y falsas se realiza solo con un escáner y el programa mencionado, mientras que alrededor del mundo se usan elementos y procesos más complejos, con máquinas de soporte vectorial.

Las rúbricas pasaron a ser matrices en el software, en el cual se empleó el algoritmo DTW. Para ello fue necesario descomponerlas en coordenadas X y Y, en sucesión de puntos. La idea fue dejarlas a la misma escala, tamaño y orden, y que las imágenes registradas en Matlab fueran solo de una línea, para que la comparación resultara más acertada.

