

# **SISTEMA DE IDENTIFICACIÓN DE PATRONES PARA ANÁLISIS DE CLIMATOLOGÍA DE TORMENTAS.**

**Autores: M.C. José Luis Carrasco Martínez,  
Dr. Michel Rosengaus Moshinsky  
Coordinación General del Servicio Meteorológico Nacional  
México, D.F., México  
[jose.carrasco@cna.gob.mx](mailto:jose.carrasco@cna.gob.mx), [michel.rosengaus@cna.gob.mx](mailto:michel.rosengaus@cna.gob.mx)**

## **RESUMEN.**

En el presente trabajo, permite Identificar Patrones de Tormentas, por medio de un sistema computacional, utilizando información de datos de lluvia, representados en archivos de malla. El sistema busca localizar diferentes tormentas de acuerdo a sus características, como: área de la tormenta, lámina de lluvia, volumen de lluvia, centro y centroide de la tormenta.

Para lograr la Identificación de patrones se implementaron algunos algoritmos computacionales de búsqueda de vecinos cercanos, con objeto de encontrar e identificar las características de los patrones de tormentas.

Para validar el sistema se utilizaron los archivos de mallas de datos con datos de precipitación de tres años: 1961, 1984 y 2004, a partir de las bases de datos climatológicas del Servicio Meteorológico Nacional.

El objetivo principal es contar con un sistema computacional que utilice algoritmos adecuados para la identificación de patrones sobre datos de lluvia, permita obtener patrones de tormentas, que apoyen al Servicio Meteorológico Nacional a realizar análisis climatológico de tormentas, que serán utilizados para la prevención de inundaciones, diseño de obras hidráulicas, canales, etc., así como para la protección civil y prevención de desastres.