

**Facultad de Ciencias de la Computación**  
**Proyecto Tratamiento de Información, Otoño 2019**

### **1) Descripción del proyecto**

-Desarrollar una aplicación en la que se implemente el método para suavizar fronteras en un conjunto de entrenamiento. El método a implementar puede ser propio o el basado en vecinos cercanos que se explicó en clase.

El formato del archivo de los datos de entrada es como se especificó en clase:

```
Número de elementos en el conjunto de datos
Número de atributos
Número de clases
atributo1, atributo2,..., atributo n, clase
...
atributo1, atributo2,..., atributo n, clase
```

La aplicación debe incluir:

-Gráfica de dispersión de a lo más tres dimensiones (respecto a la clase) del conjunto de datos de entrada  $T$ . Debe ser posible especificar los atributos a considerar para la gráfica.

-Gráfica de dispersión de a lo más tres dimensiones (respecto a la clase) del conjunto resultante  $S$  después de suavizar la frontera.

-Llevar a cabo un análisis del desempeño de clasificadores. Para este punto es necesario entrenar a dos clasificadores (de entre los vistos en clase) considerando los conjuntos  $T$  y  $S$ . Puede utilizar cualquier técnica de validación de las discutidas en clase y visualizar en la aplicación los respectivos resultados de error y/o porcentaje de exactitud. Puede incluir cualquier otro resultado que considere pertinente para su análisis. Debe ser posible especificar los parámetros requeridos por los clasificadores que haya incluido en su aplicación.

### **2) Reporte**

-Debe elaborar un documento PDF en el que describa los detalles de la implementación y aspectos generales del análisis llevado a cabo. El formato para el contenido de este reporte es libre y el contenido del documento debe tener al menos las siguientes secciones: título, introducción, descripción, resultados y análisis de desempeño, conclusiones, referencias.

### **Notas:**

-El lenguaje de programación para desarrollar la aplicación es de libre elección.

-Puede auxiliarse de herramientas existentes.

-Cualquier actitud no ética (plagio, falsedad, copia, etc.) invalidará la evaluación del proyecto.

-En casos de copia/plagio de proyectos entre alumnos, la evaluación se invalida automáticamente (a pesar de que los involucrados ya hayan sido previamente evaluados), lo cual implica una calificación reprobatoria.