

UTN - Inteligencia Artificial 2019

Trabajo Práctico Integrador

1. Tema

Desarrollo de un modelo de aprendizaje automático

2. Objetivos

- Adquirir la capacidad de manipular datos.
- Experimentar el uso de las técnicas aprendidas en situaciones similares a las reales.
- Experimentar la evaluación de modelos de clasificación

3. Detalles

- Se entregarán tres archivos de datos:
 - X_train.csv: entradas del dataset de entrenamiento.
 - Y_train.csv: salidas del dataset de entrenamiento.
 - X_test.csv: entradas del dataset de test.
- Se deberá programar un modelo de clasificación capaz de lograr un accuracy > 0.8 para el juego de datos de test. En ningún caso se deben usar librerías de Inteligencia Artificial.
- Los alumnos deben calcular las salidas para el juego de datos X_test y enviarlas por correo a los docentes. Los docentes compararán las salidas enviadas con las salidas esperadas e informarán el accuracy alcanzado. Este proceso se puede repetir todas las veces que sea necesario. El último envío se debe realizar antes del 30/10/2019 y deberá tener como respuesta un valor mayor a 0.8.
- Todos los archivos tienen 2000 filas. Los archivos de entrada(X) contienen 5 columnas (features) y el de salida 1 columna.
- El archivo enviado por los grupos debe tener el mismo formato que Y_train.csv. De otra forma, se considerará no enviado.

4. Entregables

Se deberá entregar una carpeta con un informe completo del trabajo realizado. La fecha límite de la entrega es el miércoles 30/10/2019. El informe debe tener:

- Carátula con nombre de la cátedra, tema autores y curso.
- Fundamentos teóricos del modelo de clasificación elegido
- Descripción del problema resuelto.
- Explicación de la solución.
- Código fuente (preferentemente en Python). No hace falta desarrollar una aplicación completa, solo un script que haga los cálculos necesarios (desde que se leen los datos hasta que se calcula el accuracy).

- Impresión y explicación del código fuente.
- Análisis del comportamiento de la solución.
- Problemas encontrados y soluciones aplicadas.
- Conclusiones.

5. Grupos

Los grupos deben estar formados como máximo por cuatro personas.

6. Presentación

Cada trabajo será presentado ante la clase. Las fechas de presentación son 30/10/2019 y 06/11/2019. Las presentaciones deben incluir la información del informe y la ejecución del programa (listo para hacer la clasificación de un nuevo juego de datos).