

Tarea 3 - Minería de datos predictiva

WG. EB. GDICD

I-2016

Objetivo:

La empresa de análisis predictivo Predisis tiene un nuevo cliente, el cual requiere de sus habilidades para modelar el problema de recomendación de clientes para aceptación de créditos, para ello le ha facilitado los **datos** de sus clientes pasados, y así tratar de predecir la aceptación/negación de créditos a los clientes, con base en el mismo espacio de características.

Requerimientos:

Para soportar el uso de su modelo de clasificación se requiere que además de los parámetros del modelo (y el modelo de clasificación), presente un análisis exploratorio del dataset recibido, en cuanto a su limpieza y estado inicial. Adicionalmente provea las características más resaltantes en el dataset para realizar la predicción requerida.

Consideraciones de contenido:

Haciendo uso de:

- Árboles de decisión.
- Máquinas de Soporte Vectorial.
- Regresión lineal (Extra: se añadirán puntos extras si utilizan regresión lineal).

Prediga que individuos ganarán más de 50K durante el estudio, para esto se recomienda que:

- Preprocese las características para adecuarlas al modelo que desee aplicar.
- Entrene los modelos requeridos, sobre una muestra y justifique el método de muestreo (Cross Validation, Muestreo Estratificado, Training/Validation/Testing u otros).
- Ajuste los parámetros (justificando su decisión) para cada modelo con el fin de mejorar su desempeño (de ser posible, en caso contrario, justifique).
- Compare los modelos usando como referencia las respectivas matrices de confusión y curvas ROC (de ser posible, en caso contrario, justifique).
- recomiende las características más influyentes en la decisión de su modelo (de ser posible, en caso contrario, justifique).
- Toda actividad que considere apropiada tomando en cuenta el contexto del problema, los requerimientos, sus conocimientos y/o curiosidad.

Estas actividades deben estar concisamente documentadas.

Consideraciones de forma:

Ingresa a la dirección [ICDRepository-I-2016/mineria-de-datos-predictiva](https://icdrepository-i-2016.github.io/mineria-de-datos-predictiva) y siga las instrucciones para crear un repositorio en GitHub Perteneciente a la organización. Este repositorio será propiedad de la organización pero solo usted puede realizar cambios en el mismo. El repositorio debe poseer lo siguiente:

1. Scripts (**.R**) intradocumentados para la generación de los modelos y resultados.
2. Script (**.R**) intradocumentados para preprocesamiento y limpieza.
3. Script (**.R**) para la obtención de las características más influyentes.
4. README.md explicando la configuración del ambiente en el cual trabajó. Ejemplo: README.md de Bootstrap, [GraphX](#) u otro.
5. Explicación de su proceso **.Rmd** , puntos adicionales dependiendo de la presentación.
6. Considere sus actividades como parte de un proceso comercial y provea un trabajo acorde a ello

Consideraciones de contenido:

- Se recomienda el uso de las funcionalidades de los paquetes usados en el laboratorio y se tomará en cuenta el uso de otros paquetes (Puntos extras).
- La tarea es estrictamente individual. Se promueve la participación y discusión de la misma en un ambiente responsable. Sin embargo, cualquier evidencia de copia será severamente sancionada colocando una nota mínima de cero (0) puntos según lo establecido en la Ley de Universidades. Cualquier proyecto entregado debe ser fruto de su propio trabajo.
- Fecha de Entrega: Jueves 27 de Octubre de 2016.
- Hasta este día se aceptarán push's en los repositorios.
- No se recibirá ninguna tarea por correo electrónico.